Sistema de purificación de agua



Manual de funcionamiento

Guarde estas instrucciones para futuras consultas.

homespring™



UFC 211

UF 211

IMPORTANTE: consulte los consejos de seguridad en el interior

3025099 Rev. A

A. INTRODUCCIÓN

Muchas gracias.

Al adquirir el sistema de purificación de agua Homespring ha dado el primer paso para obtener agua pura y de un sabor excepcional para su hogar.

El sistema de purificación de agua Homespring (el sistema) es un avanzado sistema de filtración de agua del punto de entrada (PDE) que se sirve de tecnología de membrana de ultrafiltración para proporcionar una barrera física contra bacterias, parásitos, virus y partículas. El sistema requiere un mantenimiento mínimo y le proporcionará agua más limpia y más segura con el mejor sabor durante años. Siga las recomendaciones especificadas en este manual y programe una revisión de mantenimiento anual con su distribuidor Homespring.

El sistema debe instalarse conforme a todas las normativas y reglamentos locales y estatales aplicables. El sistema solo se debe utilizar para filtrar agua a una temperatura inferior a 38°C y se debe proteger contra la congelación.

Información sobre el sistema y el distribuidor

Nombre del distribuidor ____________________________

Número de teléfono del distribuidor ________________

Número del modelo ________________________________

Técnico autorizado ________________________________

Número del servicio de atención al cliente ___________

Número de emergencia del servicio
de atención al cliente______________________________

Número de serie del módulo de la membrana _________

Número de serie del depósito de contralavado_________

Punto de ajuste de presión del depósito
de contralavado___________________________________

Fecha de instalación _______________________________

Descargo de responsabilidad

El presente manual describe algunos de los principios básicos de recogida, tratamiento y descarga de agua para uso doméstico y algunas de las características del sistema de purificación de agua Homespring. No está concebido para describir con total detalle los principios arriba citados ni para personas distintas del personal del departamento de atención al cliente de Homespring (asesores) y técnicos autorizados. Cualquier otro uso queda excluido expresamente.

El sistema de purificación de agua Homespring debe ser instalado por un técnico autorizado de Homespring y las tareas de mantenimiento deberán realizarse según el manual del usuario y el manual de funcionamiento. El incumplimiento de las tareas de mantenimiento del sistema pondrá en peligro su rendimiento y/o menoscabará la calidad del agua.

Información sobre reparación y mantenimiento

Todas las labores de reparación y mantenimiento deberán ser realizadas por un técnico autorizado de Homespring. Si necesita realizar tareas de reparación durante o después del periodo de garantía, o si tiene alguna duda sobre el uso del sistema de purificación de agua Homespring, contacte con su distribuidor Homespring.

IMPORTANTE: - leer primero

- Lea atentamente este manual antes de utilizar el sistema.
- Guarde este manual cerca del sistema para futuras consultas.
- Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente del sistema es necesario efectuar revisiones periódicas.
- Es necesaria una revisión anual de mantenimiento por parte de un técnico autorizado de Homespring para validar la garantía limitada.
- El coste de las visitas de mantenimiento corre a cargo del propietario.
- La mayoría de las herramientas a las que hace referencia este manual están disponibles a través de su distribuidor Homespring.
- Durante las labores de reparación y mantenimiento del sistema, el suministro de agua de la vivienda se interrumpirá temporalmente.

B. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Es importante leer y comprender las siguientes advertencias de seguridad para garantizar un servicio fiable de su sistema.

ADVERTENCIA Biológica

El sistema no está diseñado para tratar aguas procedentes de una fuente de contaminación obvia (como aguas fecales o residuales).

La biopelícula y los patógenos presentes en las tuberías de la vivienda aguas abajo del sistema podrían pasar al agua filtrada, salvo que las tuberías hayan sido desinfectadas adecuadamente. Deben desinfectarse todas las tuberías de la vivienda antes de consumir el agua filtrada utilizando procedimientos de desinfección adecuados (consulte con la autoridad sanitaria local). El propietario del sistema deberá verificar la calidad de la salida de agua en las fuentes de salida mediante una prueba realizada por un laboratorio de comprobación de la calidad del agua antes de su consumo.

El mantenimiento y la puesta en servicio del sistema deberán ser realizados por un técnico de servicio autorizado y según lo dispuesto en el manual del usuario. El incumplimiento de las labores de mantenimiento del sistema comprometerá el rendimiento, acortará la vida útil del sistema y puede hacer que el sistema proporcione agua contaminada. El consumo de agua contaminada puede ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

ADVERTENCIA Acondicionamiento para el invierno

El sistema sufrirá daños si se congela. Debe preparar el sistema para el invierno de acuerdo con el procedimiento de acondicionamiento para el invierno descrito en este manual.

El sistema debe acondicionarse para el invierno antes de que las temperaturas caigan por debajo de 0°C. De lo contrario, el sistema puede secarse, congelarse y sufrir daños que invalidarán todas las garantías. La manipulación de un sistema dañado puede ocasionar lesiones personales y/o daños físicos.

ADVERTENCIA Operativa

Las piezas y componentes del sistema deben instalarse de conformidad con todos los códigos y normativas locales en materia de construcción y fontanería.

El sistema debe instalarse solo en una tubería de suministro de agua fría. De lo contrario, el sistema puede sufrir daños, que a su vez pueden ocasionar lesiones personales y/o daños físicos.

El sistema ha sido diseñado y verificado para ofrecer un servicio fiable, siempre y cuando la instalación, la puesta en servicio, el funcionamiento, el mantenimiento y la comprobación se atengan estrictamente a las instrucciones de seguridad especificadas en este manual. El incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento del sistema comprometerá el rendimiento y/o socavará la calidad del agua, lo que puede dar lugar al suministro de agua contaminada. El consumo de agua contaminada puede ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

Para evitar daños en el sistema, asegúrese de instalar un prefiltro de acero inoxidable o de carbón durante el funcionamiento del sistema. De lo contrario, todas las garantías quedarán invalidadas. En ausencia de filtro, se pueden producir daños por abrasión en el sistema. Un sistema dañado puede permitir la entrada de agua contaminada en el sistema de distribución de la vivienda, ocasionando enfermedades e incluso la muerte. Se puede producir la contaminación prematura e irreversible del sistema, por lo que el propietario se vería obligado a sustituir el sistema a su costa.



No intente retirar la tapa del sistema cuando éste se encuentre presurizado.

El sistema debe mantenerse húmedo en todo momento después de la instalación. No deje el sistema seco durante más de 12 horas. De lo contrario, el sistema podría dañarse y ocasionar daños personales, daños físicos, enfermedades e incluso la muerte, y anularía toda garantía.

La contaminación prematura del sistema no está cubierta por la garantía. Después de la instalación del sistema, si se produce una caída notable de la presión, llame a su persona de servicio autorizada de Homespring.

Excepto en caso de emergencia, no abra la válvula de derivación (de haberla); la derivación del sistema puede contaminar el suministro de agua y el sistema de suministro de agua.

Lávese las manos con agua y jabón antes y después de realizar cualquier procedimiento de servicio en el sistema.

No conecte el transformador del programador en la toma eléctrica si hay agua en el cableado eléctrico o en la toma de corriente. Seque primero todos los componentes. En el sistema de filtración SOLO se deberán instalar PIEZAS ORIGINALES suministradas por el fabricante. El incumplimiento de esta instrucción puede ocasionar daños al sistema, lesiones personales graves, daños a la propiedad e incluso la muerte. El uso de piezas no originales invalidará la garantía del fabricante.

ADVERTENCIA Medidas de seguridad relacionadas con el BY-PASS de emergencia

Si el sistema está provisto de una válvula de by-pass, no abra dicha válvula excepto en caso de emergencia. La apertura de la válvula de by-pass permitirá la entrada de agua potencialmente contaminada en el sistema de distribución de agua doméstica. El consumo de agua contaminada puede ocasionar enfermedades graves e incluso la muerte. No beba agua si el sistema ha estado funcionando en modo de by-pass.

Si el sistema se ha utilizado en modo de by-pass y el agua se ha extraído desde un pozo o una fuente de aguas superficiales, el sistema de purificación y el sistema de distribución de agua doméstico se deberán desinfectar de nuevo, una vez que el sistema haya vuelto al modo de filtración.

Si el sistema se encuentra en modo de by-pass, el programador debe desconectarse. De lo contrario el sistema podría secarse y sufrir daños, ocasionando lesiones personales y/o físicas e invalidando todas las garantías.

No es necesario instalar un by-pass para el correcto funcionamiento del sistema. Sin embargo, algunas normativas de fontanería locales podrían exigir uno. Si se instala un by-pass, deberá cumplirse estrictamente el procedimiento descrito a continuación para proporcionar agua durante una emergencia o un fallo del sistema.

Procedimiento de by-pass

1. Cierre las válvulas de entrada y salida. (Si se instalan válvulas de bola, gire los tiradores en sentido perpendicular a la tubería del agua).
2. Abra la válvula de by-pass (si se ha instalado una válvula de bola gire el tirador en línea con la tubería de agua).
3. Desconecte el programador.

Para volver a la posición de servicio de agua filtrada:

1. Cierre la válvula de by-pass. (Si se ha instalado una válvula de bola, gire el tirador en sentido perpendicular a la tubería del agua).
2. Abra las válvulas de entrada y salida. (Si se han instalado válvulas de bola, gire los tiradores en sentido perpendicular a la tubería del agua).
3. Conecte al programador.
4. Consulte la sección PUESTA EN SERVICIO de este manual para volver a poner en servicio el sistema.

C. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN - VERTICAL

Todo el personal de ventas, puesta en servicio y mantenimiento debe participar en un programa de formación para técnicos autorizados de Homespring, a fin de garantizar que ha sido formado para realizar el mantenimiento y diagnóstico correctos del sistema. Como el uso principal del sistema consiste en eliminar bacterias, ciertos parásitos y ciertos virus de fuentes de agua potable, este programa de certificación es importante y obligatorio tanto por razones de seguridad como de responsabilidad.

Debe hacerse todo lo posible para asegurar que las instalaciones se realizan de modo cuidadoso e higiénico para garantizar la seguridad del propietario, los ocupantes de la vivienda y los técnicos.

En esta sección se describen los procedimientos de instalación, las herramientas necesarias para la instalación y los procedimientos de puesta en servicio.

NOTA: las imágenes de esta manual pueden ser ligeramente distintas a las piezas o al sistema real.

ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos de sufrir lesiones graves, enfermedades, daños a la propiedad e incluso muerte, lea y siga todas las instrucciones. Utilice solo piezas originales de fábrica, cuando sea pertinente.

Ubicación de la instalación del sistema cuando existen otros dispositivos de tratamiento de agua

Si se han instalado otros dispositivos de tratamiento de agua en la vivienda, el sistema se debe ubicar como se muestra en el diagrama.

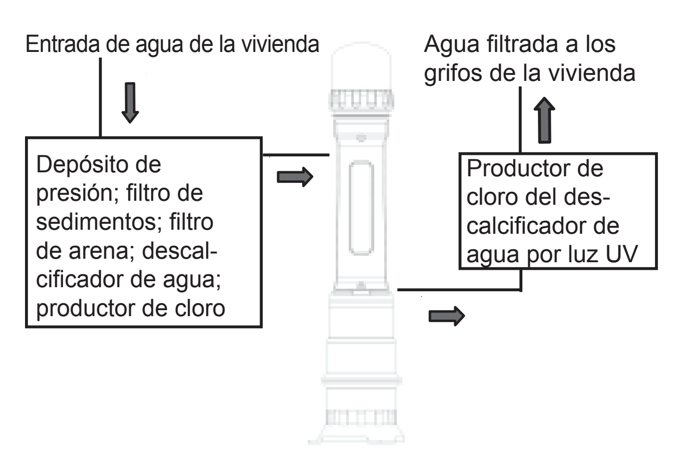


Figura 1

Se puede colocar un descalcificador de agua bien antes (aguas arriba) o bien después (aguas abajo) del sistema. Si el descalcificador se sitúa aguas abajo del sistema se recomienda la instalación de una tubería de suministro de agua dura en la cocina, de manera que el agua filtrada y mineralizada se pueda utilizar en la preparación de comida y para consumo humano.

Si se utiliza un productor de cloro para controlar el crecimiento de virus y bacterias en las tuberías, se puede instalar un prefiltro de acero inoxidable en el sistema en lugar de un prefiltro de carbón.

Configuración del sistema para instalaciones estándar

En viviendas conectadas a la red de aguas municipal, localice la tubería principal que conecta la vivienda con la línea de suministro de agua. Normalmente está cerca del contador del agua. Para sistemas de tipo depósito de presión/bomba privados, localice la salida del depósito de presión. El sistema se debe instalar aguas abajo del contador de agua o del depósito de presión para proporcionar agua tratada a toda la vivienda.

El sistema se monta directamente en línea con el suministro de la vivienda, después del contador del agua o la bomba y el depósito de presión.

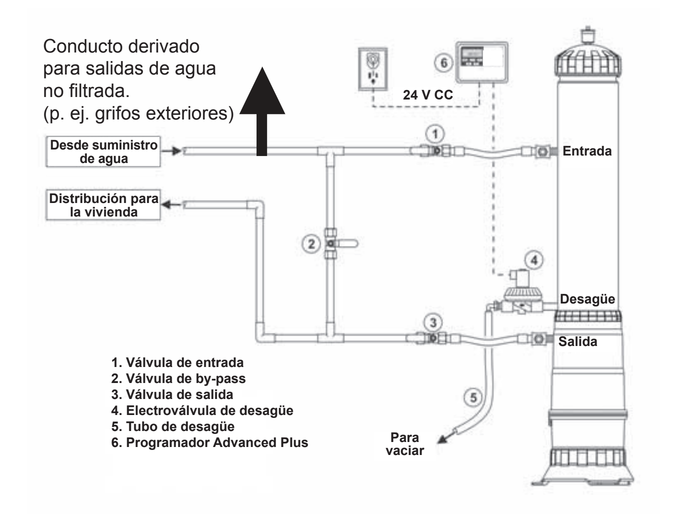


Figura 2

NOTA: se puede instalar una tubería específica, desviada de la tubería de agua principal, aguas arriba del sistema para todos los grifos exteriores, válvulas de piscinas o bañeras de hidromasaje y sistemas de riego. Esta disposición alargará la vida útil de la membrana del sistema.

Configuración del sistema para el kit opcional para aguas superficiales

Los sistemas adquiridos con el kit opcional para aguas superficiales se montan en la misma ubicación y de la misma manera que un sistema estándar, con la excepción de que se deben montar piezas adicionales, como se indica. Las piezas adicionales incluyen una electroválvula de entrada, una válvula reguladora y un prefiltro externo.

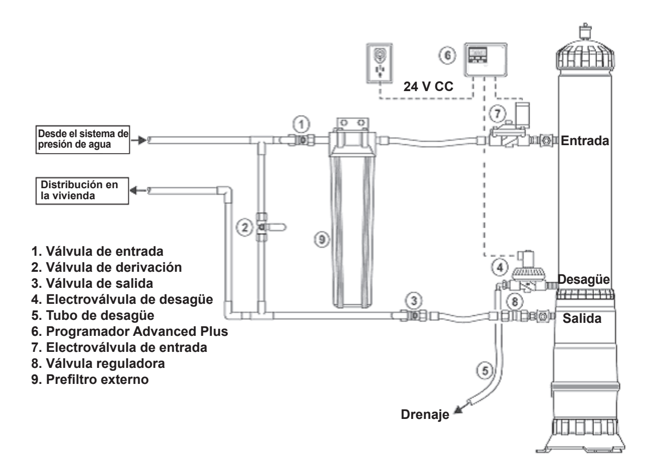


Figura 3

NOTA: la electroválvula de entrada del kit opcional para aguas superficies crea un desagüe no presurizado del sistema. La conducción de desagüe completa, incluyendo el desagüe del suelo, debe estar por debajo del orificio de desagüe del sistema.

ADVERTENCIA

Para tratar fuentes de aguas superficiales se necesita un prefiltro externo de 20 micras de tamaño nominal (por ej. Pentek S1-20BB). De no proporcionar este nivel de prefiltración, podrían producirse daños en el sistema e invalidar la garantía. Un sistema dañado puede ocasionar lesiones personales graves, enfermedades e incluso la muerte.

Herramientas, suministros y piezas

ADVERTENCIA

Las herramientas utilizadas para instalar el sistema deben mantenerse esterilizadas para minimizar el riesgo de contaminación cruzada. Las bacterias, los parásitos y los virus pueden vivir durante largos periodos de tiempo. Como resultado de ello, organismos peligrosos pueden trasladarse de una instalación o lugar de mantenimiento a otro, lo que podría ocasionar lesiones personales graves, enfermedades e incluso la muerte. Los procedimientos correctos de cuidado y desinfección de herramientas minimizarán estos riesgos.

Para llevar a cabo esta instalación se requieren las siguientes herramientas y suministros:

Herramientas (no incluidas)

- Alicates de 12”
- Cuchillo
- Llave para tubos de 12”
- Bomba de aire
- Llaves ajustables
- Llave hexagonal de 1/4”
- Nivel de burbuja
- Soplete con gas
- Destornilladores de punta plana
- Tijeras para metal
- Destornilladores Phillips (punta de estrella): n.º 0, n.º 1
- Destornilladores Robertson (punta cuadrada): n.º 1, n.º 2
- Aprietatuercas: 5/16, 3/8
- Taladro con broca de 3/8”

Suministros necesarios (no incluidos)

- Tubo de cobre
- Bolígrafo o lapicero
- Cable de toma de tierra
- Embudo
- Fundente y cepillo de fundente
- Abrazaderas
- Soldadura (sin plomo)
- Correa de suspensión
- Surtido de racores de cobre
- Bridas para cables
- Cinta aislante o lubricante de tubería (para agua potable) homologado por la NSF
- Manguera de 5/8” para desagüe (que cumpla con el código de fontanería local)
- 3 válvulas de cierre de agua (del mismo tamaño que la tubería montada)
- Losas de exterior de 2’ x 2’ (solo necesario para suelos calefactados)
- Hipoclorito sódico sin perfume (Clorox) (5-6% o 12%)

Herramientas suministradas con el kit de comprobación de integridad

- Comprobador de integridad
- Llave para carcasas
- Llave para tapas
- Dos manómetros
- Lubricante (DOW CORNING 111)
- Manómetro digital
- Dos tubos de 1/4”

Piezas de recambio (recomendadas)

- Pilas AA
- Junta tórica
- Electroválvula de entrada
- Electroválvula de desagüe
- Válvula de descarga de aire
- Programador Advanced Plus
- Tubo flexible de acero inoxidable
- Mini válvula de bola de 1/4" con tapón
- Adaptador de entrada/salida 3/4”
- Boquilla de 1/2”

ADVERTENCIA

Las válvulas de bola se recomiendan como válvulas de entrada, salida o derivación. Las válvulas de compuerta tienen tendencia a producir fugas, permitiendo que el agua sin filtrar se mezcle con el agua filtrada. Pueden ocasionarse lesiones personales, enfermedades e incluso la muerte.

Lista de piezas del sistema

UFC 211 y UF 211

- Sistema (premontado)
- Transformador (120 V CA)
- Base del sistema
- Programador Advanced Plus
- Prefiltro de carbón
- Llave para tapas
- Dos tubos flexibles de acero inoxidable

Dentro de la bolsa de plástico:

- 1 - Electroválvula de desagüe (normalmente cerrada)
- 2 - Adaptadores de entrada/salida de 3/4"
- 1 - Codo de nailon
- 1 - Boquilla de 1/2"
- 2 - Miniválvulas de bola de 1/4" con tapones
- 3 – Anclajes de 1/4" x 2-1/2"
- 1 - Válvula de descarga de aire
- 3 - Calzos
- 3 – Pernos de 3/8"

Kit para aguas superficiales (opcional)

- 1 – Carcasa del prefiltro externo
- 1 - Miniválvula de bola de 1/4" con tapón
- 1 – Kit de soporte mural
- 1 - Válvula reguladora
- Tornillos de montaje
- 4 - Tirafondos de 1/2"
- 1 - Electroválvula de entrada (normalmente abierta)
- 1 - Cartucho del pre-filtro externo (tamaño nominal 20 micras)

Preparación de la instalación

Inspección de la preinstalación

Antes de comenzar la instalación, compruebe lo siguiente:

- Espacio alrededor del punto de entrada del suministro de agua
- Superficie ocupada y distancia sobre el suelo

  Espacio ocupado: mínimo 46 x 46 cm
  Altura desde el suelo: mínimo 188 cm
- En espacios cerrados con una temperatura ambiente de entre 4 y 32°C
- Suelo perforable, losas de exterior o base de madera. Las losas de exterior deben estar firmemente ancladas al suelo
- Toma de corriente, ininterrumpible de 120 V CA, a una distancia máxima de 182,8 cm
- Equipo de tratamiento de agua ya instalado (por ej. descalcificadores de agua, filtros aguas arriba y UV aguas abajo)
- La presión mínima del agua doméstica recomendada es de 2,07 bar. Si la presión del agua es inferior a 2,07 bar, ajuste la presión del depósito de contralava-do. Consulte el Paso 4 de la sección Instalación del sistema.
- Desagüe a una altura de entre 610 y 183 cm. Si el sistema está provisto de una electroválvula de entrada, el desagüe no puede estar más arriba que el orificio de desagüe del sistema para conseguir un desagüe adecuado.

NOTA: todas las salidas aguas abajo del sistema proporcionarán agua filtrada. Se recomienda instalar una tubería específica, desviada de la tubería de agua principal aguas arriba del sistema para todos los grifos exteriores, válvulas de piscinas o bañeras de hidromasaje y sistemas de riego. Esta configuración alargará la vida útil de la membrana del sistema.

Identificación de piezas

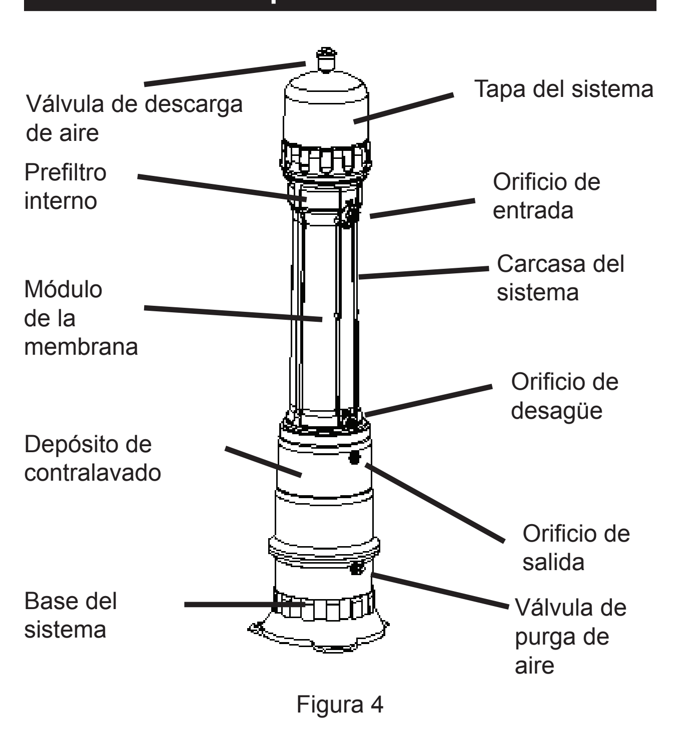


Figura 4

Instalación del sistema

1 El sistema se envía totalmente montado, excepto la base del sistema. Fije la base del sistema al depósito de contralavado utilizando los pernos y arandelas de 3/8" suministradas.

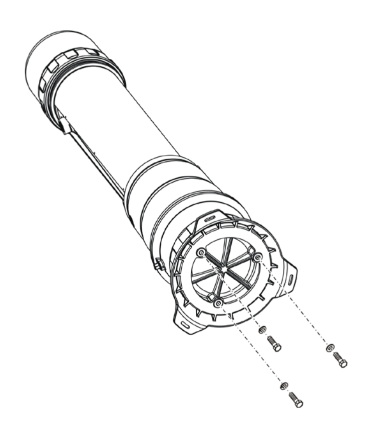


Figura 5

2 Coloque el sistema en posición vertical con cuidado.

NOTA: corte la bolsa de plástico antes de colocar el sistema en posición vertical.

ADVERTENCIA

Manipule el sistema con cuidado. Las superficies exteriores del sistema pueden estar resbaladizas debido al producto de conservación de tipo alimentario utilizado en el proceso de fabricación.

3 El depósito de contralavado ha sido presurizado previamente a aproximadamente 2,07 - 2,41 bar en fábrica. Confirme la presión del depósito de contralavado. Si la presión del depósito de contralavado es inferior a 2,07 bar, añada aire utilizando una bomba. Vuelva a comprobar la presión después de 15 minutos para garantizar que no existen fugas en el depósito de contralavado.

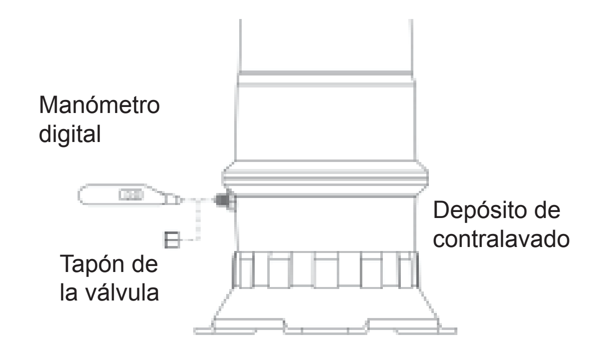


Figura 6

ADVERTENCIA

Debe utilizar una base Homespring firmemente anclada al suelo. De no hacerlo, podrían producirse daños en el sistema y las garantías quedarían invalidadas.

ADVERTENCIA

Verifique y ajuste siempre la presión del depósito de contralavado. El sistema Homespring debe encontrarse vacío para comprobar las presiones.

4 La presión puede necesitar un ajuste dependiendo del sistema de agua de la vivienda. Consulte la tabla siguiente para garantizar la presión correcta del depósito. Se puede añadir o liberar aire en la válvula de purga de aire si es necesario. La presión del depósito de contralavado debe ser aproximadamente de 5 psi por debajo de la presión de salida.

Puntos de ajuste de la bomba/aplicación	Presión del depósito de contralavado
Municipal	2,07 - 2,41 bar
Bomba (1,38 bar por debajo - 2,76 bar por encima)	1,38 bar
Bomba (2,07 bar por debajo - 3,45 bar por encima)	2,07 bar
Bomba (2,76 bar por debajo - 4,14 bar por encima)	2,07 - 2,41 bar

ADVERTENCIA

No presurice el depósito de contralavado a una presión superior a 2,41 bar. Una presión superior puede hacer que la cámara de aire del depósito se rompa produciendo una limpieza diaria poco efectiva. Una limpieza poco efectiva puede reducir sensiblemente la vida útil del sistema y ocasionar lesiones personales, enfermedades e incluso la muerte.

Una vez comprobada, ajustada y configurada la presión del depósito de contralavado, anote la presión final en la ficha de mantenimiento y en la página 2 de este manual.

Instalación y montaje de los tubos

Asegúrese de que todas las conexiones roscadas están montadas con cinta aislante o lubricante de tubería (para agua potable) homologados por la NSF para evitar fugas.

Para sistemas montados en aplicaciones de aguas superficiales, se debe instalar el kit para aguas superficiales.

1 Corte el suministro de agua en el lugar por el que el agua entra en la vivienda.

Conecte el tubo de entrada a aproximadamente 122 cm y el tubo de salida a aproximadamente 50 cm del suelo. Monte las válvulas de cierre de agua en la nueva tubería. Los extremos de la tubería nueva deben equiparse con un adaptador MNPT de 3/4" para utilizar los tubos flexibles de acero inoxidable suministrados.

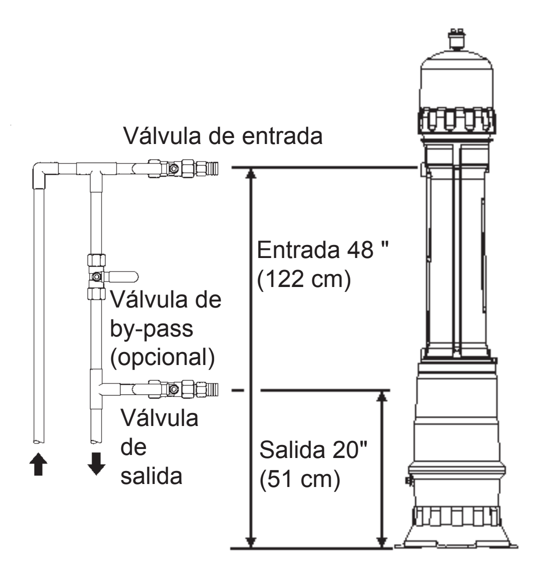


Figura 7

NOTA: el by-pass del agua de la figura solo deriva el sistema. Esta configuración puede ser necesaria dependiendo del código de fontanería local de su zona.

2 Los dos conjuntos de los adaptadores de entrada/salida se envían premontados, con las miniválvulas de bola y los tapones ya instalados. Asegúrese de que la cinta aislante aplicada a ambos extremos roscados se encuentra en buen estado. Monte los conjuntos de los adaptadores de entrada y salida según se indica.

Conjunto del adaptador de entrada

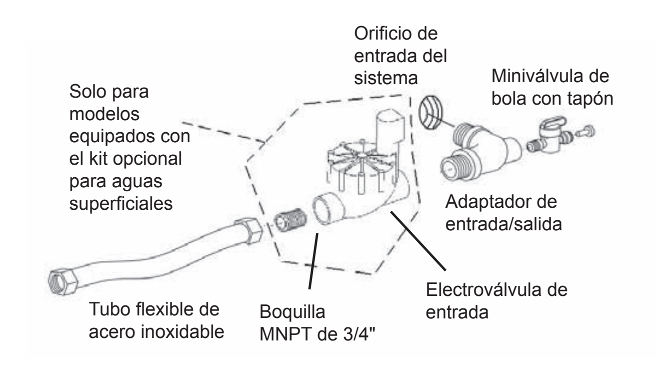


Figura 8

La flecha de orientación de la electroválvula de entrada debe apuntar hacia el caudal de agua.

Conjunto del adaptador de salida

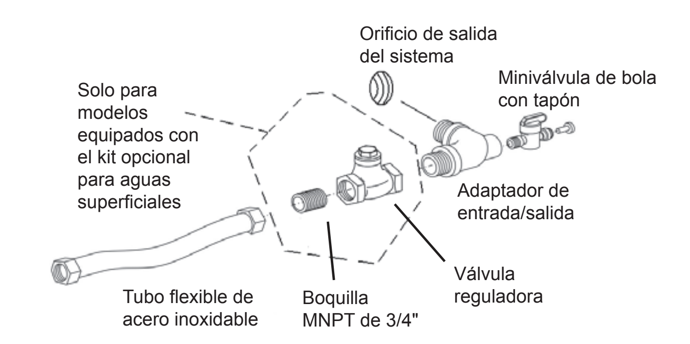


Figura 9

La flecha de orientación de la válvula reguladora debe apuntar hacia el caudal de agua.

3 Monte la electroválvula de desagüe (normalmente cerrada) en la boquilla de 1/2” del orificio de salida del sistema. La dirección de la electroválvula de desagüe debe señalar hacia la dirección del caudal de agua (es decir, fuera del sistema). Monte el codo de nailon en el orificio de salida del caudal de la electroválvula de desagüe.



Aplicable a sistemas en aplicaciones que no sean de aguas superficiales:

Conecte los conjuntos de los adaptadores de entrada y salida a los extremos MNPT de 3/4” de la tubería nueva con los tubos flexibles de acero inoxidable.

Aplicable a sistemas equipados con el kit opcional para aguas superficiales:

Seleccione una ubicación en una pared adyacente con el soporte adecuado (por ejemplo, travesaños, montantes de pared), entre el tubo flexible de acero inoxidable del conjunto del adaptador de entrada y el conducto de entrada de la nueva tubería. Siga las instrucciones descritas en la sección de instalación del kit opcional para aguas superficiales de este manual para montar el prefiltro externo. Conecte el tubo flexible de acero inoxidable del conjunto del adaptador de entrada en el prefiltro externo. Cuando termine, conecte el prefiltro externo al extremo MNPT de 3/4” de la nueva tubería de entrada.

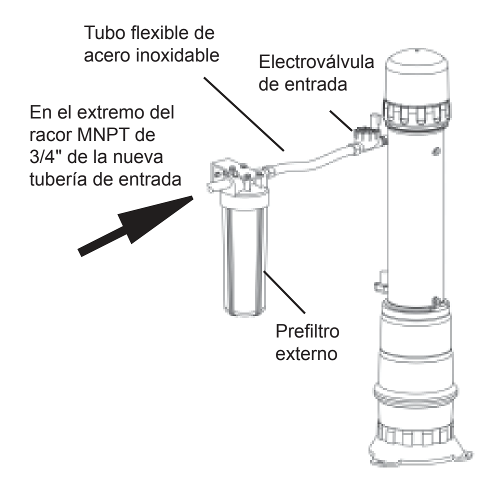


Figura 10

Conecte el tubo flexible de acero inoxidable del conjunto del adaptador de salida al extremo MNPT de 3/4" de la nueva tubería de salida.

5 Anclaje al suelo. Perfore un orificio de 3/8” a través de los pies de la base del sistema.

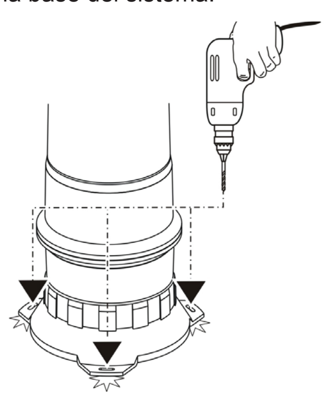


Figura 11

Para nivelar el sistema, introduzca los calzos suministrados bajo los pies de la base del sistema. Compruebe con un nivel. Una vez nivelado, sujete el sistema al suelo con los anclajes de 1/4” x 2-1/2" suministrados (para suelo de hormigón) o utilice tornillos (no suministrados) para suelos de madera.

NOTA: si el sistema se monta sobre un suelo calefactado, utilice una losa de exterior de 2' x 2' firmemente anclada al suelo para formar una base. No perfore el suelo.

6 Aplique cinta aislante en las roscas de 1/4” de la válvula de descarga. Utilizando una llave hexagonal, extraiga el tapón situado en la parte superior de la tapa del sistema. Enrosque la válvula de descarga de aire en la abertura. No utilice herramientas para apretar la válvula de descarga de aire a la tapa del sistema, ya que podría causar daños. Afloje la tapa negra de la válvula de descarga de aire 1-1/2 vueltas para permitir una ventilación adecuada. No utilice alicates para extraer los tapones

Conjunto del adaptador de entrada:

Siga las instrucciones de la sección Instalación y Montaje de los tubos para montar el conjunto del adaptador de entrada. Si se ha instalado un kit opcional para aguas superficiales gire la electroválvula de entrada hacia la derecha y hacia arriba.

Montaje final de la tubería

1 Sujete un tubo de desagüe al codo de nailon de la electroválvula de desagüe. Coloque el tubo de desagüe en un desagüe del suelo, fregadero o un desagüe específico que pueda albergar la presión y el caudal creados durante el ciclo de lavado/desagüe. El tubo de desagüe debe estar libre de dobleces y fugas. Sujete el tubo al suelo o a la pared y canalícelo hacia el desagüe con un codo o abrazadera. Asegúrese de que el tubo de desagüe puede soportar la presión de suministro de agua de la casa.

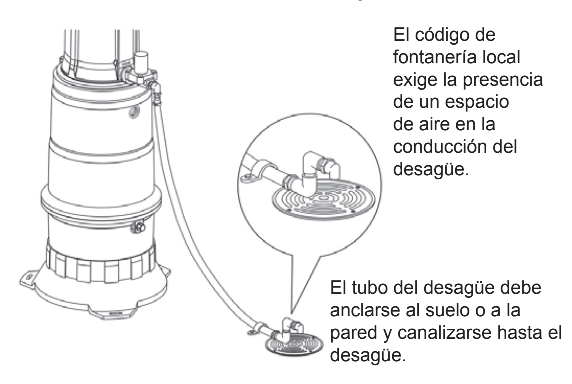


Figura 12

Todos los sistemas ejecutarán una secuencia de lavado presurizado durante el ciclo de limpieza. Dependiendo del programa seleccionado el sistema también puede tener una secuencia de desagüe. Consulte la sección Configuración del programador para obtener información pormenorizada de los ciclos de lavado y desagüe. Se recomienda lo siguiente con respecto a las configuraciones de descarga del conducto de desagüe de los sistemas.

NOTA: la configuración de desagüe debe cumplir con todos los códigos de fontanería locales.

Para sistemas que solo ejecutan secuencias de lavado (Programa 1 o 2):

El desagüe del suelo y/o el tubo de desagüe pueden elevarse sobre el orificio de desagüe del sistema. La conducción de desagüe completa debe ser a prueba de fugas. El desagüe del suelo no debe estar en la misma habitación que el sistema.

Como alternativa, el sistema puede vaciarse directamente en un fregadero. El fregadero está normalmente por encima del orificio de desagüe del sistema.

Para sistemas que ejecutan secuencias de lavado y desagüe (Programa 3 o 4):

La secuencia de desagüe no está presurizada. Como el sistema está completamente vacío y solo bajo presión atmosférica durante la secuencia de desagüe, la conducción de desagüe completa, incluido el desagüe del suelo, debe estar por debajo del orificio de desagüe del sistema.

NOTA: Los sistemas montados en aplicaciones de aguas superficiales deben tener ciclos de lavado y desagüe.

Desagüe especial:

el desagüe especial debe instalarse de conformidad con los reglamentos de fontanería locales. Asegúrese de que existe espacio de aire suficiente entre el desagüe y el conducto de descarga principal. Si se instala un desagüe especial en un sistema sometido a ciclos de desagüe y lavado, asegúrese de que este se encuentra por debajo del orificio de desagüe del sistema.

2 La tubería de agua fría se usa normalmente para conectar a tierra tomas de corriente situadas en el interior de la vivienda. Si las tomas de tierra a través de la tubería de agua fría se realizan aguas abajo del sistema, la toma de tierra debe interrumpirse después de esta instalación. Para restaurar la toma de tierra, acople un cable de toma de tierra en los conductos de entrada y salida del sistema. Consulte el código eléctrico local para conocer el calibre y el material del cable de toma de tierra y el método de conexión.

ADVERTENCIA

La toma de tierra protege a los ocupantes de la vivienda de electrocuciones. La interrupción de una toma de tierra puede provocar lesiones personales y/o la muerte.

Instalación del programador

ADVERTENCIA

Para garantizar la seguridad personal y asegurarse de que el fusible interno del transformador de 24 V CC no se funde durante la instalación, realice la conexión del transformador a los terminales del programador etiquetados con 24 V CC antes de enchufar el transformador a una toma de corriente.

1 Utilice el anclaje de plástico incluido si es necesario. Asegúrese de que el programador se encuentre cerca del sistema, de forma que los cables lleguen hasta la electroválvula de desagüe y la electroválvula de entrada (solo para sistemas equipados con el kit opcional para aguas superficiales).

Taladre un orificio para un tornillo n.º 8 en una pared adyacente. Inserte un tornillo n.º 8 en este orificio y apriételo, dejando un hueco de 1/4" entre la cabeza del tornillo y la pared. Taladre un orificio para un tornillo n.º 8 en una pared adyacente. Inserte un tornillo n.º 8 en este orificio y apriételo, dejando un hueco de 1/4" entre la cabeza del tornillo y la pared.

El cable del transformador debe ser lo suficientemente largo como para llegar a la toma eléctrica. No conecte ningún cable todavía.

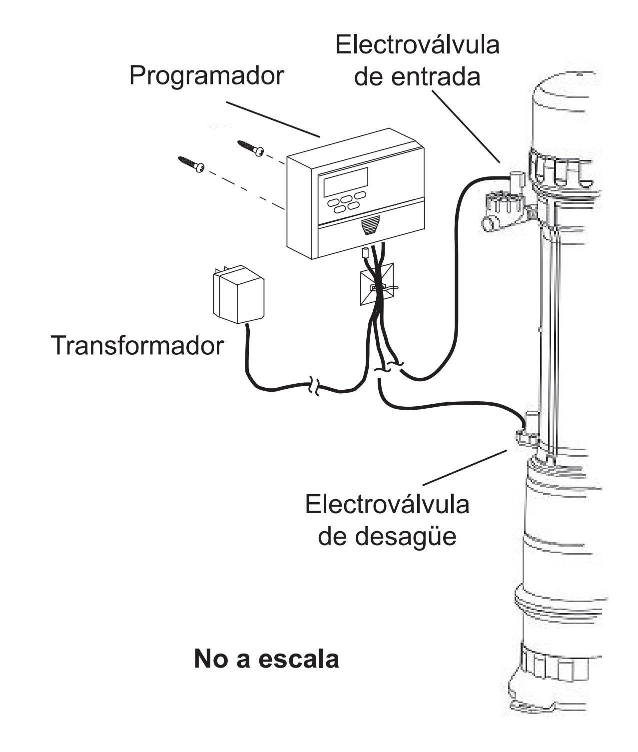


Figura 13

2 Monte el programador utilizando el orificio situado en la parte posterior del mismo en la cabeza del tornillo. Nivele el programador. Retire la tapa frontal del programador y taladre dos orificios más para un tornillo n.º 8 y sujete el programador a la pared apretando los dos tornillos. Utilice los anclajes de plástico si es necesario.

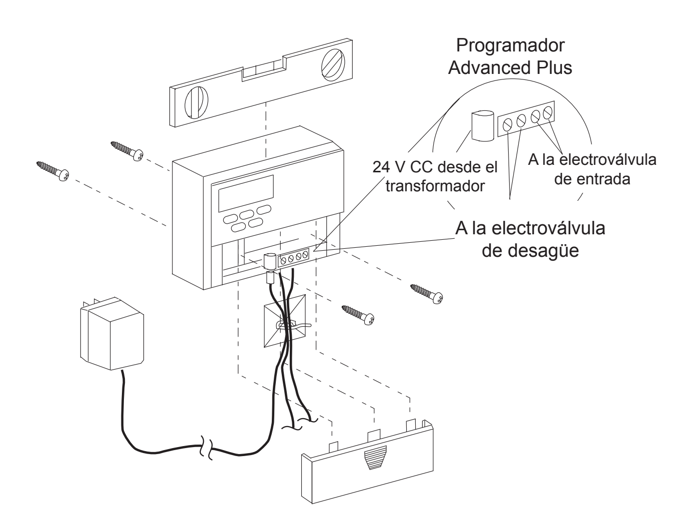


Figura 14

3 Asegúrese de que el transformador no está enchufado a la toma eléctrica. Conecte el cable de suministro eléctrico del transformador a los terminales de 24 V CA del programador. La polaridad no es importante.

4 Conecte el cable de la electroválvula de desagüe a los terminales "drain" (desagüe) del programador. Consulte la figura 14.

5 **Aplicable a sistemas equipados con el kit opcional para aguas superficiales:**

Conecte el cable de la electroválvula de entrada a los terminales "inlet" (entrada) del programador. Consulte la figura 14. La polaridad no es importante.

6 Inserte las dos pilas AA (incluidas) en el programador. Vuelva a colocar la tapa frontal del programador y enchufe el transformador a la toma eléctrica.

ADVERTENCIA

Utilice solo el transformador eléctrico suministrado. De no seguirse esta instrucción, la garantía quedará invalidada.

Configuración del programador

NOTA: el programador debe estar encendido para activar las secuencias de lavado y desagüe. Las pilas son para conservar la hora en caso de fallo eléctrico y no activarán las secuencias de lavado y desagüe.

NOTA: una vez ajustado el programador, este recordará la hora de inicio, el número de programa y los ajustes de los intervalos de lavado/desagüe (si procede) aunque se interrumpa la corriente eléctrica.

NOTA: cuando el sistema ejecuta una secuencia de lavado o una secuencia de desagüe, habrá muy poca agua disponible en la vivienda. Si es posible, elija una hora para el lavado y el desagüe en la que no vaya a necesitar regeneración de agua. El funcionamiento normal se recuperará una vez finalizadas las secuencias de lavado y desagüe.

Siga estos pasos para configurar el programador:



Ajuste del reloj

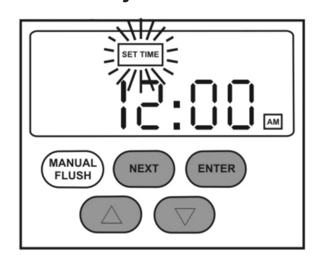


Figura 15

1) Pulse NEXT (SIGUIENTE) dos veces hasta que "SET TIME" (AJUSTAR HORA) parpadee en la pantalla. Pulse ENTER (INTRO).
2) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar la hora. Pulse ENTER (INTRO).
3) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar los minutos. Pulse ENTER (INTRO).



Ajuste de la hora de lavado/desagüe

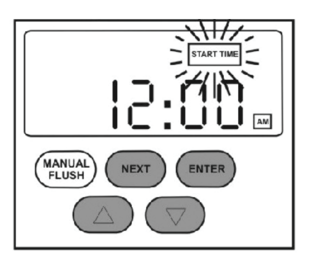


Figura 16

1) Pulse NEXT (SIGUIENTE) tres veces hasta que "START TIME" (HORA DE INICIO) parpadee en la pantalla. Pulse ENTER (INTRO).
2) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar la hora. Pulse ENTER (INTRO).
3) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar los minutos. Pulse ENTER (INTRO).

NOTA: consulte con el propietario de la vivienda. Elija una hora del día a la que no se utilice agua en la vivienda. (ej. 2:00 a.m.). El programador memorizará estos ajustes.



Ajuste del programa

Elección de un programa:

Transparencia del agua	Programador Advanced Plus
Turbidez baja Menos de 0,5 NTU	Programa 1
Turbidez media Máximo de 1,0 NTU, menos de 72 min. al día	Programa 2
Turbidez alta Máximo de 5,0 NTU, menos de 72 min. al día	Programa 3
Turbidez muy alta Máximo de 10,0 NTU, menos de 72 min. al día	Programa 4

NOTA: si la fuente es de aguas superficiales, elija el programa 3 o el programa 4 en esta aplicación.

Programador Advanced Plus	Secuencia de limpieza	Duración	Consumo de agua aproximado por ciclo de limpieza a 19 l/m
Programa 1	2 lavados	2,5 min	28,4 l
Programa 2	4 lavados	6 min	56,8 l
Programa 3	2 lavados y 1 desagüe	8,5 min	51,1 l
Programa 4	2 lavados y 2 desagües	16,5 min	73,8 l

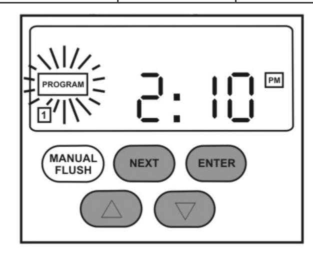


Figura 17

1) Pulse NEXT (SIGUIENTE) cuatro veces hasta que "PROGRAM" (PROGRAMA) parpadee en la pantalla. Pulse ENTER (INTRO).

2) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar el número de programa. Seleccione el programa adecuado para su aplicación. Pulse ENTER (INTRO).



Ajuste del intervalo de lavado/desagüe:

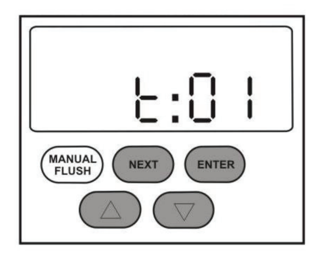


Figura 18

1) Pulse NEXT (SIGUIENTE) cinco veces hasta que "t:01" aparezca en la pantalla.

2) Para cambiar el ajuste del intervalo de lavado/desagüe, mantenga pulsadas las flechas ARRIBA y ABAJO a la vez y pulse NEXT (SIGUIENTE). Suelte todos los botones y repita para cambiar al siguiente intervalo. Puede elegir entre cinco ajustes de intervalo:

Ajuste del intervalo de lavado/desagüe	N.º de ciclos de lavado/desagüe al día	Intervalo de tiempo entre ciclos de lavado/desagüe
t:01	1 vez	24 h
t:02	2 veces	12 h
t:04	4 veces	6 h
t:08	8 veces	3 h
t:24	24 veces	1 h

NOTA: Con agua turbia y uso frecuente del sistema, seleccione un ajuste de intervalo de lavado/desagüe adecuado para la aplicación específica. Incremente la frecuencia del ciclo de lavado/desagüe si el TMP del sistema asciende demasiado rápido. El aumento del número de ciclos de lavado/desagüe al día prolongará la vida útil del sistema; no obstante, se utilizará más agua para limpiar el sistema.

Funciones del programador

A. Lavado manual

NOTA: a utilizar cuando en las instrucciones de este manual o del Manual del propietario se recomiende un lavado manual.

Para lavar manualmente el sistema, pulse una vez el botón NEXT (SIGUIENTE). "MANUAL" parpadea en la pantalla. Pulse MANUAL FLUSH (LAVADO MANUAL) para abrir la electroválvula de desagüe. Si el botón MANUAL FLUSH (LAVADO MANUAL) se mantiene pulsado durante 5 segundos, la electroválvula de desagüe permanecerá abierta durante 5 minutos. Para interrumpir el lavado, pulse de nuevo MANUAL FLUSH (LAVADO MANUAL). La electroválvula de desagüe se cerrará automáticamente después de 5 minutos si no se interrumpe antes.

B. Función de luz y alarma:

La luz verde del programador indica que el sistema está funcionando. La luz verde se mantendrá encendida durante 10 meses desde la primera puesta en servicio del sistema.

ADVERTENCIA

La luz verde NO garantiza la integridad de la membrana situada en el interior del sistema.

Al inicio del mes 11 de funcionamiento del sistema, se encenderá la luz amarilla de mantenimiento. Indica que es necesario realizar el mantenimiento anual del sistema.

Después de 11 meses y medio de funcionamiento, la luz amarilla de mantenimiento empezará a parpadear y sonará una alarma.

Para silenciar temporalmente la alarma, mantenga pulsadas las flechas ARRIBA y ABAJO a la vez durante tres segundos. La alarma volverá a sonar a los siete días.

Para silenciar permanentemente la alarma, mantenga pulsadas las flechas ARRIBA y ABAJO a la vez y pulse ENTER (INTRO). "A of" (alarma desactivada) aparecerá en la pantalla. Para volver a activar la alarma, repita el paso anterior. "A on" (alarma activada) aparecerá en la pantalla.

Para restablecer el programador, pulse NEXT (SIGUIENTE) y ENTER (INTRO) a la vez durante tres segundos. La luz amarilla se apagará y la luz verde volverá a encenderse.

Instalación del kit opcional para aguas superficiales

ADVERTENCIA

Para todas las instalaciones de aguas superficiales, el técnico acreditado de Homespring debe informar al propietario y a los ocupantes de la vivienda de que antes del uso del sistema debe desinfectarse todo el sistema de suministro y distribución del agua de la vivienda.

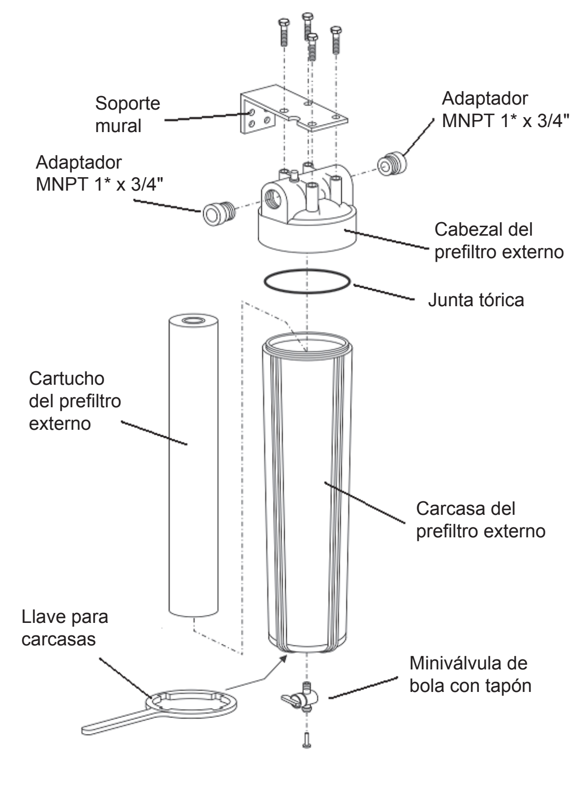


Figura 19

El kit para aguas superficiales se compra por separado del sistema. Monte este kit en aplicaciones de aguas superficiales.

Para que el mantenimiento resulte más cómodo, instale el prefiltro externo entre la válvula de entrada y el conjunto del adaptador de entrada.

La electroválvula de entrada (normalmente abierta) debe instalarse como parte del conducto de entrada del agua y la válvula reguladora como parte del conducto de salida del agua. Consulte el paso 2 de la sección Instalación y montaje de los tubos.

1. Monte el soporte mural en la pared.

2. Sujete el cabezal del prefiltro externo al soporte mural utilizando los cuatro tirafondos suministrados.

3 Retire la envoltura de plástico del cartucho del prefiltro externo e inserte el cartucho en la carcasa del prefiltro externo.

4 Asegúrese de que la junta tórica se asienta sobre el reborde de la carcasa del prefiltro externo. Atornille la carcasa del prefiltro externo al cabezal del prefiltro externo. Apriete con la llave para carcasas.

5 La tubería debe ser compatible con los orificios de entrada y salida del prefiltro externo.

6 Monte la miniválvula de bola con el tapón en la parte inferior de la carcasa del prefiltro externo.

Cuando tenga que extraer la carcasa del prefiltro externo para tareas de mantenimiento (p. ej. para cambiar el cartucho del filtro), cierre la válvulas de entrada y despresurice el prefiltro externo vaciando el agua del interior. Para vaciar el agua del interior, abra la miniválvula de bola de la parte inferior de la carcasa del prefiltro externo. Pulse el botón rojo situado en el cabezal del filtro externo para acelerar el desagüe. Puede insertar un tubo de 1/4" en el orificio de la miniválvula de bola para canalizar el agua directamente a un desagüe o un cubo grande.

NOTA: antes de instalar o sustituir la carcasa del prefiltro externo del cabezal del prefiltro externo, inspeccione la junta tórica para asegurarse de que esté limpia y en buen estado. Lubrique la junta tórica moderadamente con lubricante DOW CORNING 111.

ADVERTENCIA

In surface water applications, failure to install and/or properly maintain the external prefilter cartridge may cause premature fouling of the system and therefore, shorten the system’s life or damage the system membrane, causing personal injury and/or death.

D. PUESTA EN SERVICIO - VERTICAL

ADVERTENCIA

Es necesario llenar el sistema de agua una vez puesto en servicio. De no hacerlo, el sistema podría secarse y dañarse, dando lugar a lesiones personales, enfermedades y/o muerte.

No abra los grifos de agua caliente mientras se lava el sistema en las tareas de puesta en servicio o mantenimiento. Si se utiliza agua caliente, altos niveles de conservante de fábrica, cloro o agente limpiador MC1 podrían entrar en el depósito de agua caliente y provocar lesiones personales, enfermedades y/o la muerte.

Utilice guantes de protección desechables durante la puesta en servicio del sistema para proteger las manos. Al finalizar el procedimiento, lávese bien las manos con agua y jabón. No reutilice los guantes. Tire los guantes a la basura.

Llenado y lavado

ADVERTENCIA

Si la tapa del sistema no está bien apretada y/o la junta tórica no está limpia, el sistema podría sufrir fugas. Las fugas pueden ocasionar lesiones personales y a la vivienda. Tenga cuidado de no pasar de rosca la tapa del sistema durante su colocación. Aplique lubricante DOW CORNING 111 a la junta tórica y a las roscas. Apriete la tapa del sistema con la mano hasta el tope. A continuación, apriete 1/2 vuelta más con la llave suministrada. Si la tapa sufre fugas, cierre el suministro de agua y apriete 1/4 de vuelta más. Compruebe que la válvula de ventilación siempre está abierta 1-1/2 vuelta para que salga el aire atrapado.

Al retirar el prefiltro interno, asegúrese de que el filtro de dedal se mantiene en su sitio, asentado sobre la espita de la cavidad del prefiltro. La extracción del filtro de dedal podría provocar daños a la membrana y ocasionar enfermedades o la muerte.

1 Retire la tapa del sistema y extraiga el prefiltro interno. Deje el prefiltro interno en un lugar limpio y seco. Compruebe que el filtro de dedal esté bien asentado. Vuelva a colocar la tapa del sistema y apriete siguiendo las instrucciones anteriores.

Para modelos con prefiltro de acero inoxidable, puede adquirir por separado un prefiltro de carbón.

Compruebe que la válvula de ventilación está aflojada (1-1/2 de vuelta).

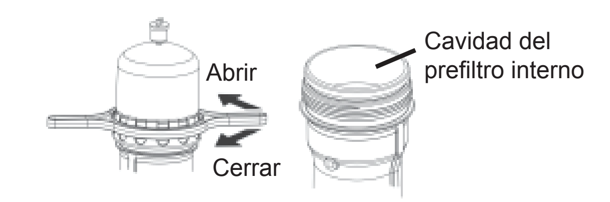


Figura 20

2 Abra lentamente hasta la mitad la válvula de entrada para dejar que el agua entre en el sistema. No abra la válvula de entrada rápidamente, ya que podrían introducirse bolsas de aire que tardarán más en salir. Mantenga cerrada la válvula de salida. Compruebe si hay fugas en la tubería. De haberlas, cierre la válvula de entrada inmediatamente y repare. Debido a la acumulación de presión en el sistema, el aire empezará a escapar por la válvula de descarga de aire. Cuando el aire deje de salir, el sistema está presurizado.

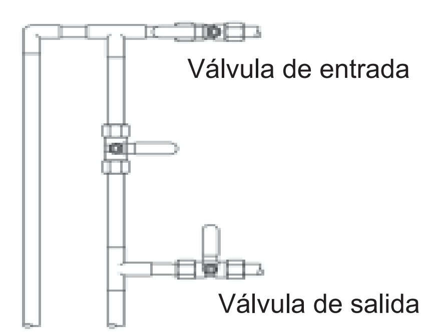


Figura 21

Si se instala un prefiltro externo, pulse el botón rojo del cabezal del prefiltro externo para dejar que el aire salga de la carcasa del prefiltro externo. Cuando empiece a salir agua, todo el aire habrá desaparecido.

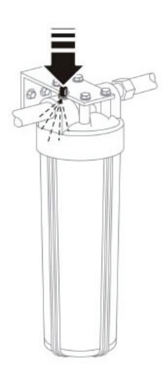


Figura 22

3 Utilizando el programador, inicie una secuencia de lavado manual. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Tras el lavado manual, abra un grifo de agua fría que se encuentre aguas abajo en el sistema. Deje salir agua durante 15 minutos. El sistema necesita un lavado de 15 minutos para eliminar el conservante de fábrica.

Limpieza

1 Compruebe que las dos miniválvulas de bola estén cerradas (para cerrarlas, gire el tirador en sentido perpendicular al extremo del tapón/tubo). Retire el tapón de las dos miniválvulas de bola presionando el anillo de bloqueo y tirando el tapón. Inserte un manómetro del kit de la prueba de integridad en la miniválvula de bola, abra la válvula y observe la presión del sistema.



Figura 23

2 Cierre las válvulas de entrada y salida, dejando abierta la miniválvula de bola. Utilizando el programador, inicie una secuencia de lavado manual para reducir a cero la presión del sistema. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Cuando la lectura del manómetro sea cero, detenga inmediatamente el lavado manual.

3 Retire la tapa del sistema utilizando la llave para tapas. El nivel de agua debe estar como mínimo 5 cm por encima de la espita del prefiltro interno.

Si el nivel de agua se encuentra a menos de 5 cm, abra lentamente la válvula de entrada para elevar el nivel de agua.

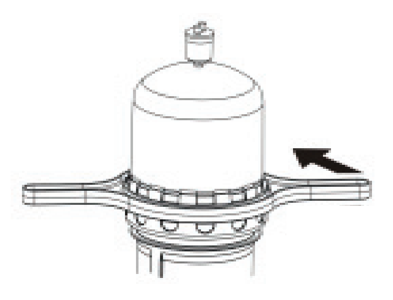


Figura 24

4 Con el prefiltro interno aún extraído, vierta 500 ml de hipoclorito sódico doméstico sin perfume al 5-6% (Clorox) O 250 ml de hipoclorito sódico al 12% en la cavidad del prefiltro. Vuelva a colocar la tapa del sistema. Abra lentamente la válvula de entrada para presurizar el sistema. Deje el sistema en reposo durante 15 minutos.

5 Utilizando el programador, active la secuencia de lavado manual. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Ejecute el lavado manual 2 o 3 veces y, a continuación, lave a través de la tapa. Una vez completado el lavado, abra la válvula de entrada y un grifo de agua FRÍA cercano para eliminar la mayor cantidad posible de cloro del sistema. Deje el grifo totalmente abierto durante 10 minutos como mínimo. El propietario de la vivienda deberá ejecutar más secuencias de lavado posteriormente. Consulte la sección Lavado final por parte del propietario de la vivienda.

NOTA: utilice solo grifos de agua FRÍA y deje el grifo abierto hasta que deje de oler a cloro.

Prueba de integridad

Propósito

Esta prueba garantiza que las membranas están intactas y exentas de grietas o roturas que permitirían el paso de bacterias y otras partículas, contaminando el agua filtrada. La prueba de integridad se realiza en la puesta en servicio inicial después del lavado de 15 minutos y la desinfección posterior. Un técnico acreditado de Homespring debe realizar esta prueba una vez al año.

Descripción de la prueba

Esta prueba automática presurizará las membranas con aire procedente del lado de la salida del sistema, empujando el agua limpia contra las membranas. El agua pasa fácilmente a través de las membranas debido a su tensión superficial; sin embargo, el aire tiene una tensión superficial distinta y, en condiciones normales, no pasa a través de una membrana intacta. Cuando se ha conseguido una presión de aire adecuada, el sensor de presión mide cualquier descenso de esa presión. El comprobador de integridad analiza los datos de presión durante este intervalo. Si el descenso se encuentra dentro de los límites aceptables, el comprobador de integridad indicará "PASS" (APTO).

Herramientas necesarias

- Comprobador de integridad
- Llave para tapas
- 2 tubos de 1/4"
- 2 - Manómetros
- 500 ml de hipoclorito sódico doméstico sin perfume (Clorox)

Salvo los agentes desinfectantes, todas las herramientas necesarias se incluyen en el kit de mantenimiento.

NOTA: puede que necesite un cubo para recoger agua si el tubo de 1/4" no es lo suficientemente largo como para llegar a un desagüe.

Procedimiento de desinfección de herramientas

Todos los manómetros y los tubos DEBEN desinfectarse antes de su uso para evitar contaminación cruzada e introducción de agua contaminada en el sistema doméstico.

Introduzca la punta del adaptador y los extremos de los tubos de 1/4" en hipoclorito sódico doméstico sin perfume al 5-6% (Clorox) durante 5 minutos. El adaptador de bronce se irá decolorando con el tiempo, pero sigue cumpliendo su función. No sumerja el manómetro entero en el agente desinfectante, ya que podría dañar los componentes internos. Véase la figura 25.

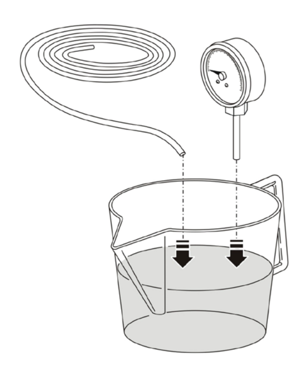


Figura 25

1 Cierre las válvulas de entrada y salida. Utilice el programador para iniciar una secuencia de lavado manual para reducir a cero la presión del sistema. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Inserte los manómetros en las miniválvulas de bola de entrada y salida y abra las válvulas. Compruebe que la presión del sistema es cero.

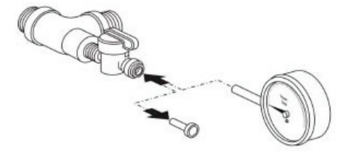


Figura 26

2 Cierre la miniválvula de bola de entrada (figura 27) y extraiga el manómetro. Inserte el tubo de 1/4" en la miniválvula de bola de entrada. Canalice este tubo hasta un desagüe o un cubo y vuelva a abrir la miniválvula de bola. Inserte un extremo del segundo tubo de 1/4" en la miniválvula de bola y el otro extremo en el comprobador de integridad.

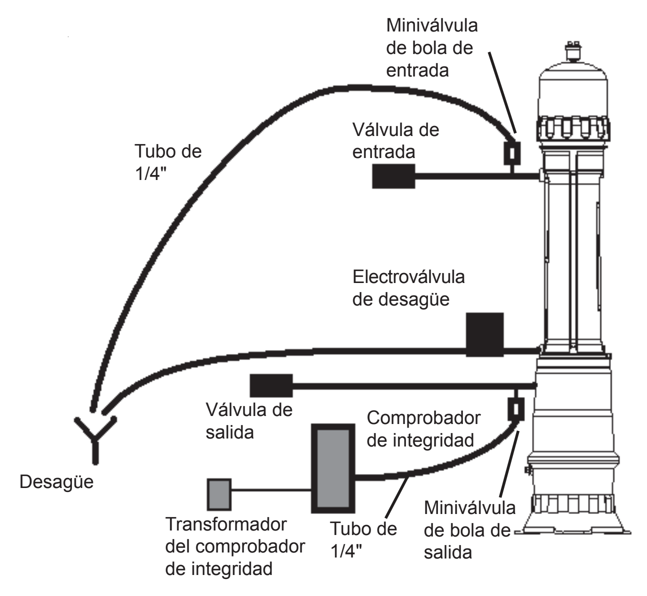


Figura 27

3 Enchufe el comprobador de integridad a la alimentación eléctrica. Pulse las teclas de desplazamiento hasta que en la pantalla aparezca "Integrity Test" (Prueba de integridad). Pulse ENTER (INTRO) y utilice las teclas de desplazamiento para elegir la opción "Vertical".

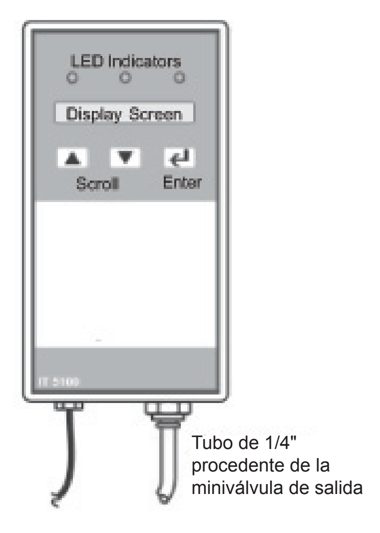


Figura 28

4 Abra la miniválvula de bola de salida y pulse la tecla ENTER (INTRO) en el comprobador de integridad para iniciar la prueba. El comprobador de integridad ejecutará automáticamente todos los pasos de la prueba.

5 La prueba de integridad durará aproximadamente 8 minutos en un sistema vertical. Al final de la prueba, se iluminará un indicador LED.

Los resultados posibles son:

- LED verde - APTO
- LED amarillo - NO APTO
- LED rojo - NO APTO

Si se indica "apto", la integridad del sistema es buena y puede pasar al siguiente paso.

Prueba de integridad no apta

ADVERTENCIA

Al realizar una prueba de integridad de la membrana, son muchas las razones por la que puede registrarse un falso fallo, como fugas en los racores y/o las conexiones de los tubos. Solucione cualquier problema y compruebe si la prueba de integridad de la membrana es "no apta". Llame al servicio técnico antes de confirmar una prueba de integridad de la membrana "no apta".

Si se indica NO APTO, vuelva a realizar la prueba de integridad. Para ello, CIERRE todas las válvulas de bola. Abra las válvulas de entrada y salida y abra el grifo durante 5 minutos. Vuelva a empezar desde el paso 1. Repita la prueba de integridad como mínimo tres veces antes de suponer que el sistema tiene un fallo.

NOTA: si el resultado es "no apto", la causa más común es una fuga en el sistema a través de los tubos, las conexiones o una válvula. Antes de iniciar la prueba, compruebe que todas las conexiones estén apretadas y las válvulas de salida estén cerradas. Si las válvulas tienen fugas o las conexiones están flojas, el resultado de la prueba será "no apto".

Si se ilumina el LED amarillo que indica "no apto" durante una prueba, aparecerá una descripción de la avería. A continuación se ofrece una lista de posibles avisos con sus correspondientes medidas correctivas:

Error mostrado	Medida correctiva
System pressure high, release pressure (Presión alta del sistema, liberar presión)	Presión del sistema demasiado alta. Consulte el paso 6 para liberar presión.
Open bottom JG valve (Válvula JG inferior abierta)	La miniválvula de salida está cerrada. Abra la válvula y vuelva a ejecutar la prueba.
Pressure failed to rise (La presión no asciende)	Fugas durante la prueba. Compruebe la existencia de fugas.
Failed to reach test pressure (Presión de prueba no alcanzada)	No se alcanzó la presión de prueba. Compruebe la existencia de fugas.
Leak detected (Detección de fuga)	No se alcanzó la presión de prueba. Compruebe la existencia de fugas.
Failed to stabilize (Fallo de estabilización)	No se alcanzó la presión de prueba. Compruebe la existencia de fugas.

NOTA: si no entra agua desde ningún grifo después de la prueba de integridad, compruebe que las válvulas de entrada y salida han vuelto a abrirse. Deje el grifo abierto durante unos minutos para que el flujo de agua recupere la normalidad.

Después de una notificación de "no apto", adopte la medida correctiva apropiada y vuelva a ejecutar la prueba de integridad.

6 Compruebe que la válvula de entrada sigue cerrada. Cuando se ilumine el LED verde, cierre todas las miniválvulas de bola y extraiga los tubos de 1/4" de las mismas. Abra la válvula de salida y abra un grifo situado aguas abajo en el sistema para liberar la presión de aire acumulada en el interior del sistema. Cierre el grifo cuando deje de salir agua.

Vuelva a insertar los tapones en las miniválvulas de bola de entrada y salida. Una vez despresurizado el sistema, retire la tapa del sistema. Utilizando el programador, realice un lavado manual para vaciar la cavidad del prefiltro de forma que pueda ver la espita. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual.

Para liberar presión:

Este procedimiento se emplea si durante la puesta en servicio del sistema aparece el siguiente mensaje: “System Pressure High, Release Pressure” (Presión alta del sistema, liberar presión)

Este paso debe completarse después de despresurizar el sistema y antes de realizar la prueba de integridad por segunda vez, entre los pasos 1 y 2 de la prueba de integridad.

A. Cierre la válvula JG de salida.

B. Desconecte el tubo del comprobador de integridad.

C. Canalice el tubo hacia un desagüe o vacíelo en un cubo y abra la válvula JG de salida.

D. Mantenga la válvula abierta hasta que todo el aire haya salido de la unidad; un caudal lento y constante de agua debe salir por el tubo.

E. Cierre la válvula JG.

F. Vuelva a acoplar el tubo al comprobador de integridad y ejecute de nuevo la prueba de integridad.

7 Retire la tapa del sistema utilizando la llave para tapas. Inserte el prefiltro interno limpio en la cavidad del prefiltro del sistema. Presione suavemente para comprobar que esté bien asentado.

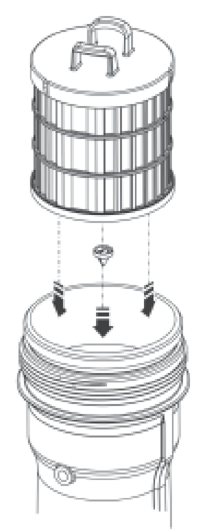


Figura 29

8 Vuelva a colocar la tapa del sistema y abra la válvula de entrada. Abra un grifo de agua fría para eliminar el aire restante y el cloro residual del sistema y de la tubería. Una vez liberado todo el aire restante, deje el grifo abierto durante el resto del procedimiento.

Prueba de presión de la transmembrana (PTM)

> **ADVERTENCIA**
>
> La PTM es un indicador de pérdida de presión en el sistema. Incluye un prefiltro interno, el filtro de dedal y las membranas. Compruebe que los prefiltros internos y el filtro de dedal estén limpios para obtener una representación fiel de la PTM de las membranas

La prueba de PTM mide la caída de presión en la membrana. Se trata del cambio de presión que el propietario de la vivienda observará como resultado del proceso de filtración. La PTM se mide durante toda la vida útil del sistema y se utiliza para determinar el estado de la membrana del sistema. A medida que la membrana se va ensuciando, la PTM irá aumentando.

1 Inserte un manómetro en la miniválvula de bola de entrada y otro en la de salida y abra las válvulas.

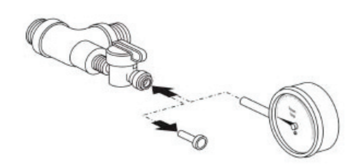


Figura 30

2 Con un grifo cercano abierto con un caudal alto, lea los dos manómetros y reste la presión de entrada de la presión de salida. El valor resultante es la PTM. Anote el valor en la ficha de mantenimiento.

Si usa una bomba/depósito de presión, utilice las siguientes presiones de entrada para determinar la PTM:

Puntos de ajuste (bar)	Presión de entrada (bar)
1,37/2,75	2,41
2,07/3,44	3,10
2,75/4,13	3,79
X/Y	Y-0,34

Rellene la documentación

El sistema se entrega con los siguientes documentos:

- Manual del propietario
- Ficha de mantenimiento
- Carta de agradecimiento
- Tarjeta de garantía
- Etiquetas de tubos
- Lista de comprobación para la instalación

Importante:

- rellene toda la información de la ficha de mantenimiento y cuélguela en la tapa del sistema.
- Rellene y devuelva la lista de comprobación para la instalación/registro, asegurándose de completar todos los campos, incluida la firma del propietario de la vivienda.
- Anote el número de modelo en la página 2 de este manual para futuras consultas.

Lavado final por parte del propietario de la vivienda

Indique al propietario de la vivienda que deje abierto el grifo de agua fría durante una hora. Esto es necesario para cumplir las normas en materia de agua potable de la NSF y eliminar el cloro residual. El propietario de la vivienda puede notar un sabor/olor a cloro al abrir el grifo por primera vez un día o dos después del procedimiento de limpieza.

E. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN - HORIZONTAL

Todo el personal de ventas, puesta en servicio y mantenimiento debe participar en un programa de formación para técnicos autorizados de Homespring, a fin de garantizar que ha sido formado para realizar el mantenimiento y diagnóstico correctos del sistema. Como el uso principal del sistema consiste en eliminar bacterias, ciertos parásitos y ciertos virus de fuentes de agua potable, este programa de certificación es importante y obligatorio tanto por razones de seguridad como de responsabilidad.

Debe hacerse todo lo posible por asegurar que las instalaciones se realizan de modo cuidadoso e higiénico para garantizar la seguridad del propietario, los ocupantes de la vivienda y los técnicos.

En esta sección se describen los procedimientos de instalación, las herramientas necesarias para la instalación y los procedimientos de puesta en servicio.

NOTA: las imágenes de esta manual pueden ser ligeramente distintas a las piezas o al sistema real.

ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos de sufrir lesiones graves, enfermedades, daños a la propiedad e incluso muerte, lea y siga todas las instrucciones. Utilice solo piezas originales de fábrica, cuando sea necesario.

Ubicación de la instalación del sistema cuando existen otros dispositivos de tratamiento de agua

Si se han instalado otros dispositivos de tratamiento de agua en la vivienda, el sistema se debe ubicar como se muestra en el diagrama.

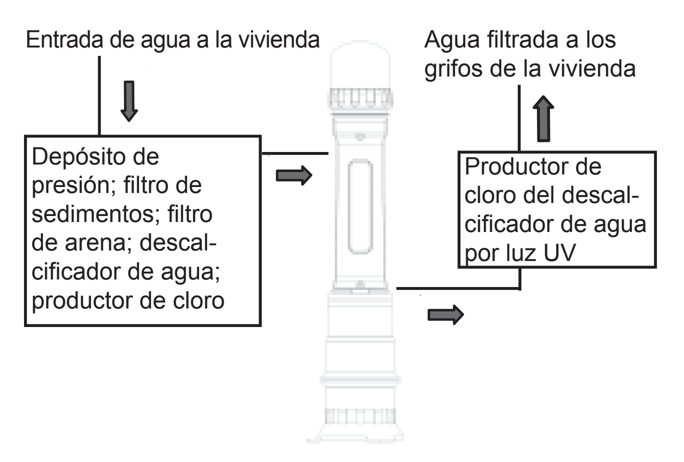


Figura 31

Se puede colocar un descalcificador de agua bien antes (aguas arriba) o bien después (aguas abajo) del sistema. Si el descalcificador se sitúa aguas abajo del sistema se recomienda la instalación de una tubería de suministro de agua dura en la cocina, de manera que el agua filtrada y mineralizada se pueda utilizar en la preparación de comida y para consumo humano.

Si se utiliza un productor de cloro para controlar el crecimiento de virus y bacterias en las tuberías, se puede instalar un prefiltro de acero inoxidable en el sistema en lugar de un prefiltro de carbón.

Configuración del sistema para instalaciones estándar

En viviendas conectadas a la red de aguas municipal, localice la tubería principal que conecta la vivienda con la línea de suministro del agua. Normalmente está cerca del contador del agua. Para sistemas de tipo depósito de presión/bomba privados, localice la salida del depósito de presión. El sistema se debe instalar aguas abajo del contador de agua o del depósito de presión para proporcionar agua tratada a toda la vivienda.

El sistema se monta directamente en línea con el suministro de la vivienda, después del contador de agua o la bomba y el depósito de presión.

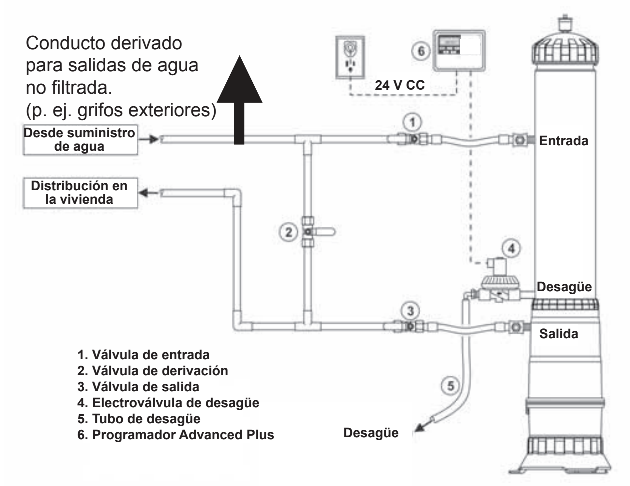


Figura 32

NOTA: se puede instalar una tubería específica, desviada de la tubería de agua principal, aguas arriba del sistema para todos los grifos exteriores, válvulas de piscinas o bañeras de hidromasaje y sistemas de riego. Esta disposición alargará la vida útil de la membrana del sistema.

Configuración del sistema para el kit opcional para aguas superficiales

Los sistemas adquiridos con el kit opcional para aguas superficiales se montan en la misma ubicación y de la misma manera que un sistema estándar, con la excepción de que se deben montar piezas adicionales, como se indica. Las piezas adicionales incluyen una electroválvula de entrada, una válvula reguladora y un prefiltro externo.

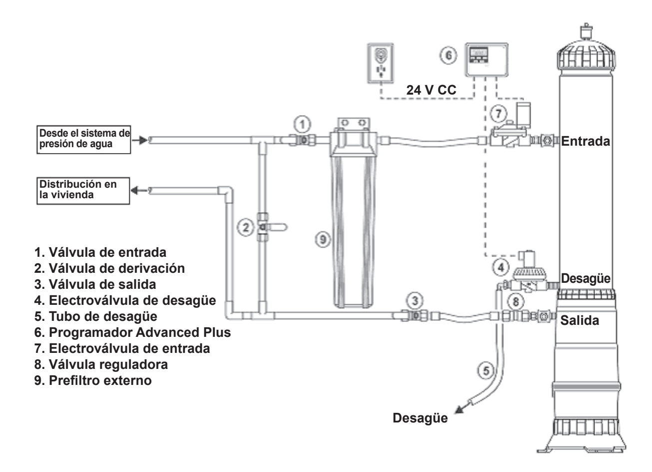


Figura 33

NOTA: la electroválvula de entrada del kit opcional para aguas superficiales crea un desagüe no presurizado del sistema. La conducción completa del desagüe, incluyendo el desagüe del suelo, debe estar por debajo del orificio de desagüe del sistema.

ADVERTENCIA

Para tratar fuentes de aguas superficiales se necesita un prefiltro externo de 20 micras de tamaño nominal (por ej. Pentek S1-20BB). De no proporcionar este nivel de prefiltración, podrían producirse daños en el sistema e invalidar la garantía. Un sistema dañado puede ocasionar lesiones personales graves, enfermedades e incluso la muerte.

Herramientas, suministros y piezas

ADVERTENCIA

Las herramientas utilizadas para instalar el sistema deben mantenerse esterilizadas para minimizar el riesgo de contaminación cruzada. Las bacterias, los parásitos y los virus pueden vivir durante largos periodos de tiempo. Como resultado de ello, organismos peligrosos pueden trasladarse de una instalación o lugar de mantenimiento a otro, lo que podría ocasionar lesiones personales graves, enfermedades e incluso la muerte. Los procedimientos correctos de cuidado y desinfección de herramientas minimizarán estos riesgos.

Para llevar a cabo esta instalación se requieren las siguientes herramientas y suministros:

Herramientas (no incluidas)

- Alicates de 12”
- Llave para tubos de 12”
- Llaves ajustables
- Nivel de burbuja
- Destornilladores de punta plana
- Destornilladores Phillips (punta de estrella): n.º 0, n.º 1
- Apretiatuercas: 5/16, 3/8
- Cuchillo
- Bomba de aire
- Llave hexagonal de 1/4”
- Soplete con gas
- Tijeras para metal
- Destornilladores Robertson (punta cuadrada): n.º 1, n.º2
- Taladro con broca de 3/8”

Suministros necesarios (no incluidos)

- Tubo de cobre
- Cable de toma de tierra
- Fundente y cepillo de fundente
- Soldadura (sin plomo)
- Surtido de racores de cobre
- Cinta aislante o lubricante de tubería (para agua potable)
- 3 válvulas de cierre de agua (del mismo tamaño que la tubería montada)
- Hipoclorito sódico sin perfume (Clorox) (5-6% o 12%)
- Bolígrafo o lapicero
- Embudo
- Abrazaderas
- Correa de suspensión
- Bridas para cables
- Manguera de 5/8” para desagüe (que cumpla con el código de fontanería local)
- Losas de exterior de 2’ x 2’ (solo necesario para suelos calefactados)

Herramientas suministradas con el kit de comprobación de integridad

- Comprobador de integridad
- Llave para tapas
- Lubricante (DOW CORNING 111)
- Dos tubos de 1/4”
- Llave para carcasas
- Dos manómetros
- Manómetro digital

Piezas de repuesto (recomendadas)

- Pilas AA
- Electroválvula de entrada
- Válvula de descarga de aire
- Tubo flexible de acero inoxidable
- Adaptador de entrada/salida 3/4”
- Junta tórica
- Electroválvula de desagüe
- Programador Advanced Plus
- Mini válvula de bola de 1/4" con tapón
- Boquilla de 1/2”

ADVERTENCIA

Las válvulas de bola se recomiendan como válvulas de entrada, salida o by-pass. Las válvulas de compuerta tienen tendencia a producir fugas, permitiendo que el agua sin filtrar se mezcle con el agua filtrada. Pueden ocasionarse lesiones personales, enfermedades e incluso la muerte.

Lista de piezas del sistema

UFC 211 y UF 211

- Sistema (premontado)
- Transformador (120 V CA)
- Base del sistema
- Programador Advanced Plus
- Prefiltro de carbón
- Llave para tapas
- Dos tubos flexibles de acero inoxidable

Dentro de la bolsa de plástico:

- 1 - Electroválvula de desagüe (normalmente cerrada)
- 2 - Adaptadores de entrada/salida de 3/4”
- 1 - Codo de nailon
- 1 - Boquilla de 1/2”
- 2 - Miniválvulas de bola de 1/4" con tapones
- 3 – Anclajes de 1/4” x 2-1/2”
- 1 - Válvula de descarga de aire
- 3 - Calzos
- 3 – Pernos de 3/8”

Kit para aguas superficiales (opcional)

- 1 – Carcasa del prefiltro externo
- 1 - Miniválvula de bola de 1/4" con tapón
- 1 – Kit de soporte mural
- 1 - Válvula reguladora
- Tornillos de montaje
- 4 - Tirafondos de 1/2”
- 1 - Electroválvula de entrada (normalmente abierta)
- 1 - Cartucho del prefiltro externo (tamaño nominal 20 micras)

Kit de montaje horizontal (opcional)

- 2 pies de hierro fundido
- 1 - Válvula de descarga de aire
- 1 correa metálica de sujeción
- 2 travesaños de hierro fundido
- 1 codo de bronce de 1/2"
- 1 T de bronce de 1/4"
- 1 tapón de bronce de 1/2"
- 1 junta de espuma
- 1 boquilla de PVC de 1/2" de 2" de longitud
- 1 codo reductor de bronce de 1/2" x 1/4"
- 1 boquilla cerrada de polipropileno de 1/4"
- 1 boquilla cerrada de polipropileno de 1/2"
- 1 perno para suelos de hormigón
- 4 pernos de montaje mural de 2-1/2" de longitud
- 3 pernos de 1/4" x 1" con contratuerca
- 5 pernos de 5/16" x 1-1/4" con contratuerca

Preparación de la instalación

Inspección previa a la preinstalación

Antes de comenzar la instalación, compruebe lo siguiente:

- Espacio alrededor del punto de entrada del suministro de agua
- Superficie ocupada y distancia sobre el suelo

  El espacio ocupado incluye 36 cm de espacio después de la tapa del sistema: Mínimo 61 x 188 cm Distancia sobre el suelo: zona nivelada (para montaje sobre el suelo)
- En espacios cerrados con una temperatura ambiente de entre 4 y 32°C
- Suelo perforable, losas de exterior o base de madera. Las losas de exterior deben estar firmemente ancladas al suelo
- Toma de corriente, ininterrumpible de 120 V CA, a una distancia de 182,8 cm
- Equipo de tratamiento de agua ya instalado (por ej. descalcificadores de agua, filtros aguas arriba y UV aguas abajo)
- La presión mínima de agua doméstica recomendada es de 2,07 bar. Si la presión de agua es inferior a 2,07 bar, ajuste la presión del depósito de contralavado. Consulte el Paso 4 de la sección Instalación del sistema.
- Desagüe a una altura de entre 610 y 183 cm. Si el sistema está provisto de una electroválvula de entrada, el desagüe no puede estar más arriba que el orificio de desagüe del sistema para conseguir un desagüe adecuado.

ADVERTENCIA

Debe utilizar una base Homespring firmemente anclada al suelo. De no hacerlo, podrían producirse daños en el sistema y las garantías quedarían invalidadas.

NOTA: todas las salidas aguas abajo del sistema proporcionarán agua filtrada. Se recomienda instalar una tubería específica, desviada de la tubería de agua principal aguas arriba del sistema para todos los grifos exteriores, válvulas de piscinas o bañeras de hidromasaje y sistemas de riego. Esta configuración alargará la vida útil de la membrana del sistema.

Identificación de piezas

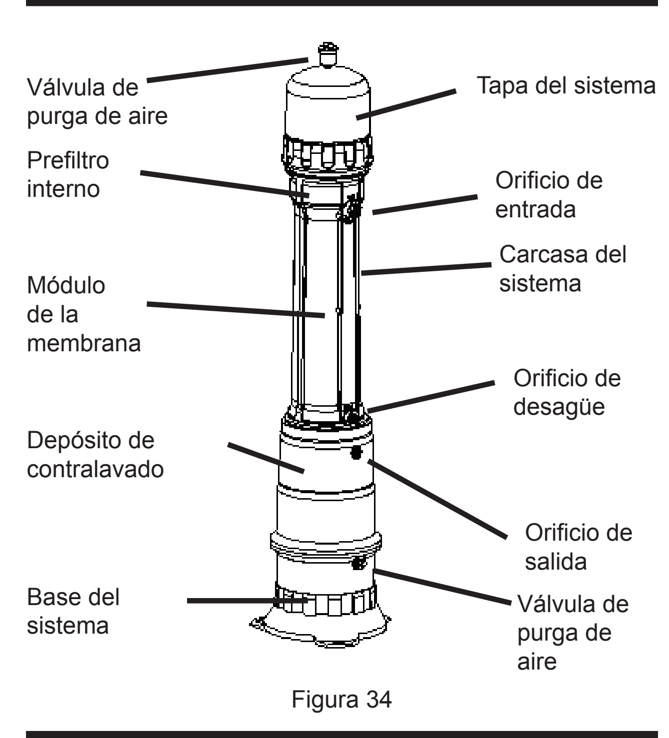


Figura 34

Montaje horizontal

Si esta instalación requiere que el sistema se instale en posición horizontal, siga los pasos descritos en esta sección.

El kit de montaje horizontal se vende por separado. El kit de montaje horizontal debe utilizarse para instalar sistemas montados en posición horizontal.

Planificación

El soporte de montaje horizontal debe ensamblarse e instalarse antes de proceder a la instalación del sistema.

Montaje

El soporte de montaje horizontal puede instalarse bien sobre el suelo o bien en una pared con soporte adecuado. Si se monta en una pared, el soporte debe estar sujeto por los travesaños o montado directamente sobre el ladrillo. La anchura del soporte es de 91 cm en el centro y puede sujetarse directamente con tres travesaños colocados con 18" de separación. Si los travesaños tienen una separación distinta, deben montarse horizontalmente dos trozos de madera de 2 x 4, a una distancia de 8" de centro a centro, en los travesaños para proporcionar una superficie de montaje para el soporte. Las abrazaderas utilizadas para montar los dos trozos de madera de 2 x 4 en los travesaños deben ser lo suficientemente fuertes como para soportar un peso mínimo de 82 kg.

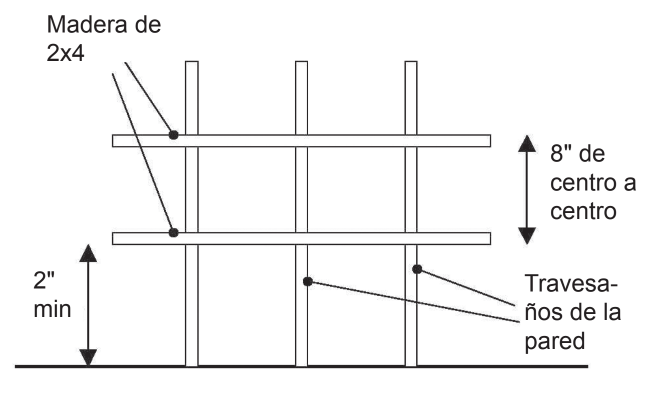


Figura 35

Separación

Deje una distancia mínima de 35 cm después de la tapa del sistema para realizar tareas de mantenimiento. La separación vertical es de 92 cm desde la parte inferior del soporte. Si es posible, instale el sistema a una altura que resulte cómoda para realizar el mantenimiento.

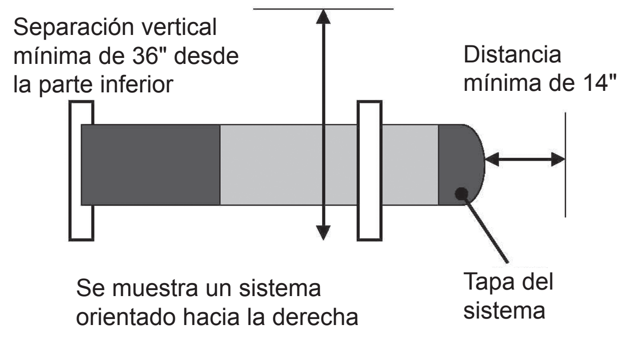


Figura 36

Orientación

El soporte de montaje horizontal puede configurarse para adaptarse a la instalación, en la que la tapa del sistema señale hacia la izquierda o hacia la derecha. La parte inferior del sistema se asienta sobre la parte cóncava del pie de hierro fundido. En la siguiente figura se muestra la configuración de un sistema que apunta hacia la derecha. Si desea que el sistema apunte hacia la izquierda, invierta los pies de hierro fundido.

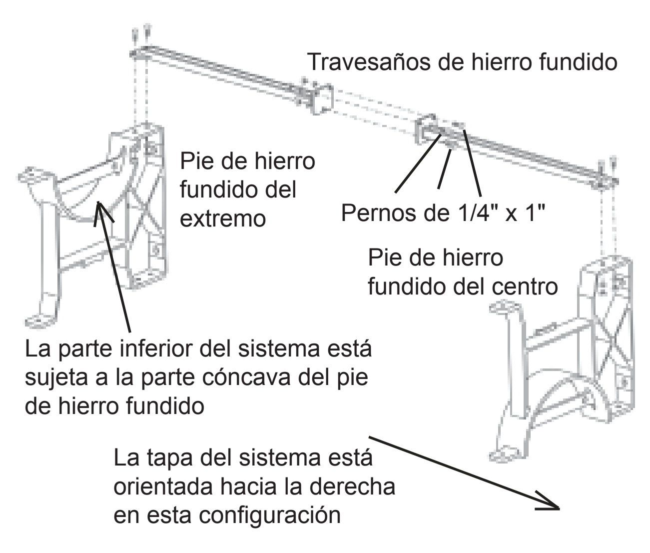


Figura 37

Instalación

1 En función de la instalación, oriente los pies de hierro fundido según corresponda para obtener una configuración orientada hacia la derecha o hacia la izquierda.

2 Una los dos travesaños de hierro fundido utilizando los tres pernos de 1/4" x 1" con las tuercas de fijación.

3 Sujete los dos extremos del conjunto de travesaños a los pies de hierro fundido utilizando los cuatro pernos de 5/16" x 1-1/4" con las tuercas de fijación.



Montaje sobre el suelo

Si el sistema se monta sobre el suelo, la superficie debe estar nivelada. Coloque losas de exterior debajo del conjunto del soporte y nivele las losas con arena o piedra si es necesario. Las losas de exterior deben estar firmemente ancladas al suelo.

Taladre el suelo de hormigón y ancle el soporte con los cuatro pernos para hormigón suministrados.

En el sistema se incluyen tres de los pernos para hormigón y el cuarto se suministra con el kit de montaje horizontal. Si es necesario, utilice los calzos suministrados con el sistema para nivelar.

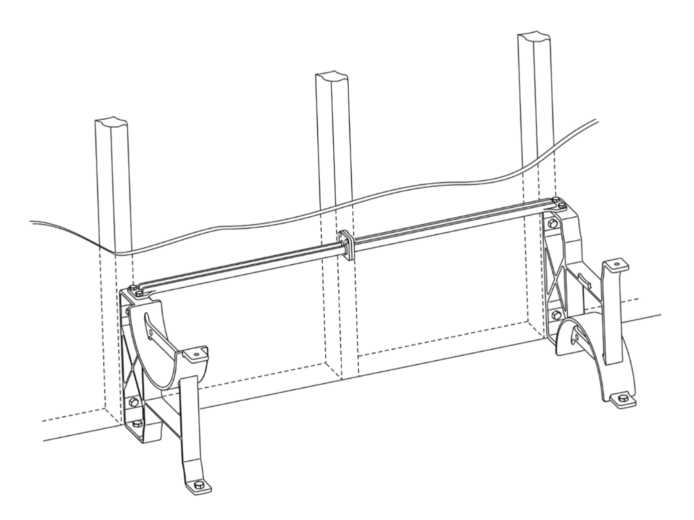


Figura 38

NOTA: si el sistema se monta sobre un suelo calefactado, utilice una losa de exterior de 2' x 2' para formar una base. No taladre el suelo.

Montaje mural

El conjunto del soporte debe montarse directamente en los travesaños de la pared o las dos piezas de madera de 2 x 4 montadas previamente. Los cuatro pernos de anclaje de 2-1/2" para montaje mural solo son para travesaños de madera. Si la pared es de hormigón, utilice pernos para hormigón.

- Marque el lugar de colocación del primer agujero en el travesaño o la tabla de madera. Respete los requisitos de separación.
- Taladre un orificio apto para el perno de anclaje de 2-1/2" suministrado.
- Dejando un extremo del conjunto del soporte en el suelo, levante el extremo opuesto del soporte, alinee el orificio de montaje superior del conjunto del soporte con el orificio pretaladrado en el travesaño de la pared y sujete el conjunto del soporte con un perno de anclaje de 2-1/2". No apriete este perno por completo.

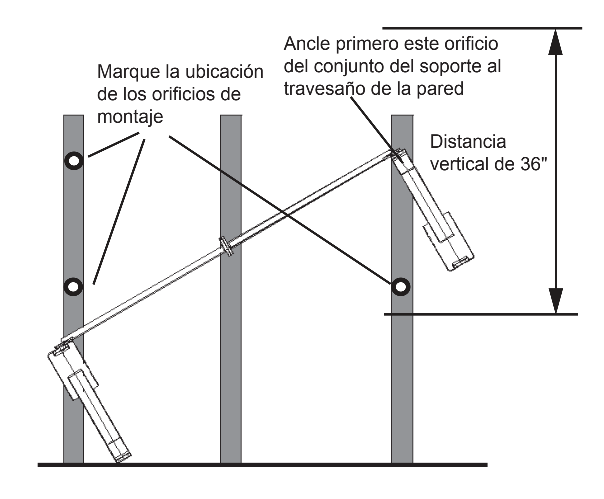


Figura 39

- Haga girar el extremo opuesto del conjunto del soporte hacia arriba. Nivele el soporte. Marque el lugar de colocación de los tres pernos de anclaje restantes con un bolígrafo o un lapicero.
- Baje el extremo no sujeto del conjunto del soporte de nuevo hasta el suelo.
- Pretaladre los tres orificios para los tres pernos de anclaje de 2-1/2" restantes en los lugares marcados.
- Levante el conjunto del soporte de nuevo, inserte los tres pernos de anclaje de 2-1/2" y apriete los cuatro pernos de anclaje.

Instalación del sistema



NOTA: Corte la bolsa de plástico antes de colocar el sistema sobre el pie.

ADVERTENCIA
Manipule el sistema con cuidado. Las superficies exteriores del sistema pueden estar resbaladizas debido al producto de conservación de tipo alimentario utilizado en el proceso de fabricación.

La base del sistema no se utiliza en esta instalación. Retire el dorso adhesivo de la junta de espuma suministrada en el kit de montaje horizontal. Pegue la junta de goma en el lado cóncavo del pie de hierro fundido del extremo.

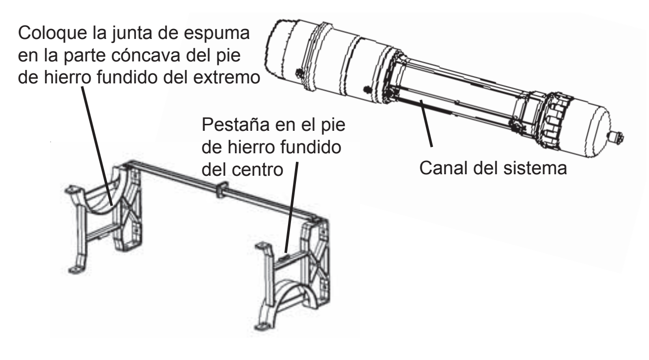


Figura 40

Levante y coloque el sistema en el soporte. Oriente el sistema de manera que los orificios de entrada, desagüe y salida queden orientados hacia abajo. Asegúrese de que el canal situado en la parte posterior del sistema queda bloqueado en la pestaña situada en el pie de hierro fundido del centro.

Utilizando los dos pernos de 3/8" suministrados con el sistema, sujete la parte inferior del sistema al travesaño del pie de hierro fundido del extremo. El pie de hierro fundido del centro se sujeta al travesaño de hierro fundido con dos pernos de 1/4" y contratuercas. Desatornille el perno de 1/4" y la contratuerca más cercanos al sistema.

Coloque la correa metálica de sujeción semicircular sobre el sistema. Alinee los orificios de la correa metálica de sujeción con los orificios practicados en el pie de hierro fundido del centro. Reutilice el perno de 1/4" y la contratuerca citados en el último paso. Sujete un extremo de la correa metálica de sujeción al pie de hierro fundido del centro. Utilice el perno de 1/4" y la contratuerca restantes suministrados en el kit de montaje horizontal para sujetar el otro extremo de la correa metálica de sujeción al pie de hierro fundido del centro.

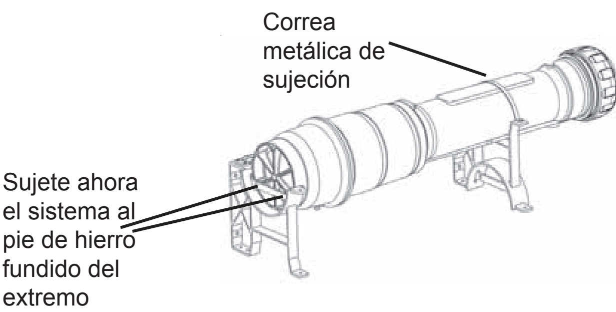


Figura 41

2 El depósito de contralavado ha sido presurizado previamente a aproximadamente 2,07 - 2.41 bar en fábrica. Confirme la presión del depósito de contralavado. Si la presión del depósito de contralavado es inferior a 2,07 bar, añada aire utilizando una bomba. Vuelva a comprobar la presión después de 15 minutos para garantizar que no existen fugas en el depósito de contralavado.

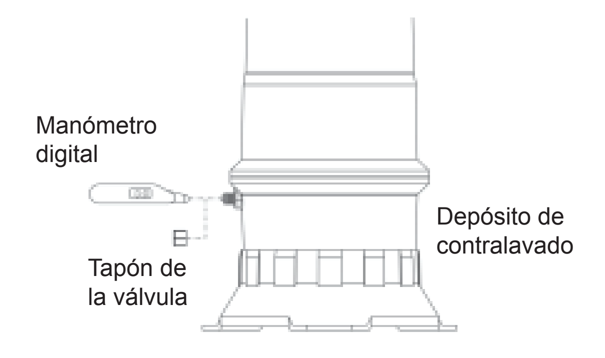


Figura 42

ADVERTENCIA
Verifique y ajuste siempre la presión del depósito de contralavado. El sistema Homespring debe encontrarse vacío para comprobar las presiones.

3 La presión puede necesitar un ajuste dependiendo del sistema de agua de la vivienda. Consulte la tabla siguiente para garantizar la presión correcta del depósito. Se puede añadir o liberar aire en la válvula de purga de aire si es necesario. La presión del depósito de contralavado debe ser aproximadamente de 0,34 bar por debajo de la presión de entrada.

Puntos de ajuste de la bomba/aplicación	Presión del depósito de contralavado
Municipal	2,07 - 2,41 bar
Bomba (1,38 bar por debajo - 2,76 bar por encima)	1,38 bar
Bomba (2,07 bar por debajo - 3,45 bar por encima)	2,07 bar
Bomba (2,76 bar por debajo - 4,14 bar por encima)	2,07 - 2,41 bar

ADVERTENCIA

No presurice el depósito de contralavado a una presión superior a 2,41 bar. Una presión superior puede hacer que la cámara de aire del depósito se rompa produciendo una limpieza diaria poco efectiva. Una limpieza poco efectiva puede reducir sensiblemente la vida útil del sistema y ocasionar lesiones personales, enfermedades e incluso la muerte.

Una vez comprobada, ajustada y configurada la presión del depósito de contralavado, anote la presión final en la ficha de mantenimiento y en la página 2 de este manual.

Instalación y montaje de los tubos

Asegúrese de que todas las conexiones roscadas están montadas con cinta aislante o lubricante de tubería (para agua potable) homologados por la NSF para evitar fugas.

Para sistema montados en aplicaciones de aguas superficiales, se debe instalar el kit para aguas superficiales.

1 Corte el suministro de agua en el lugar por el que el agua entra en la vivienda.

Aplome el tubo de entrada a aproximadamente 122 cm y el tubo de salida a aproximadamente 50 cm del pie de hierro fundido del extremo. Monte las válvulas de cierre de agua en la nueva tubería. Los extremos de la plomería nueva deben equiparse con un adaptador MNPT de 3/4" para utilizar los tubos flexibles de acero inoxidable suministrados.

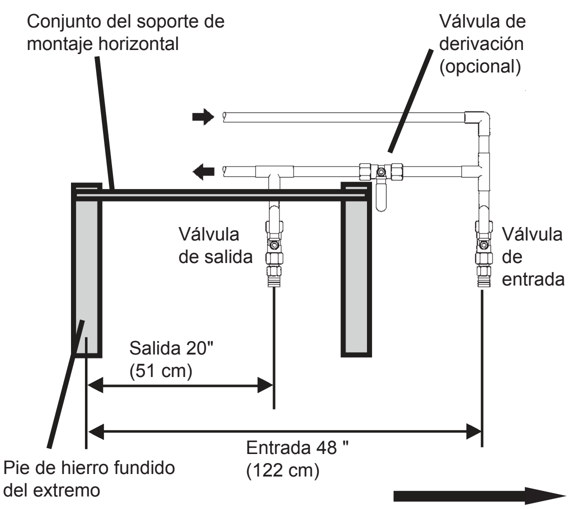


Figura 43

La configuración de un sistema orientado hacia la derecha se muestra en la figura 43.

Para la configuración de un sistema orientado hacia la izquierda, invierta la orientación mostrada en el figura 43.

NOTA: la derivación de agua de la figura solo deriva el sistema. Esta configuración puede ser necesaria dependiendo del código de fontanería local de su zona.

2 Los dos conjuntos de los adaptadores de entrada/salida se envían premontados, con las miniválvulas de bola y los tapones ya instalados. Asegúrese de que la cinta aislante aplicada a ambos extremos roscados se encuentra en buen estado. Monte los conjuntos de los adaptadores de entrada y salida según se indica.

Conjunto del adaptador de entrada

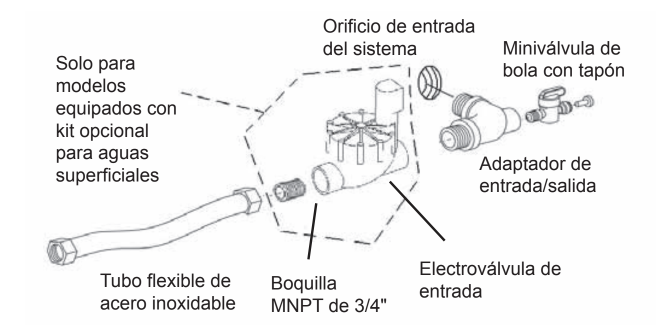


Figura 44

La flecha de orientación de la electroválvula de entrada debe apuntar hacia el caudal del agua.

Conjunto del adaptador de salida

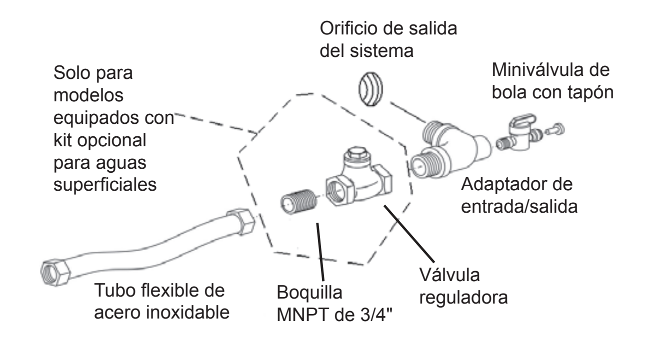


Figura 45

La flecha de orientación de la válvula reguladora debe apuntar hacia el caudal del agua.

3 Monte la electroválvula de desagüe (normalmente cerrada) en la boquilla de 1/2” al orificio de salida del sistema. La dirección de la electroválvula de desagüe debe señalar hacia la dirección del caudal de agua (es decir, fuera del sistema). Monte el codo de nailon en el orificio de salida de flujo de la electroválvula de desagüe.

Monte la boquilla de 1/2" y el codo de bronce de 1/2" suministrados en el kit de montaje horizontal en el orificio de desagüe del sistema. Monte la electroválvula de desagüe en el codo de bronce de 1/2" utilizando otra boquilla de 1/2".



Aplicable a sistemas en aplicaciones que no sean de aguas superficiales:

Conecte los conjuntos de los adaptadores de entrada y salida a los extremos MNPT de 3/4" de la tubería nueva con los tubos flexibles de acero inoxidable.

Aplicable a sistemas equipados con el kit opcional para aguas superficiales:

Seleccione una ubicación en una pared adyacente con el soporte adecuado (por ejemplo, travesaños), entre el tubo flexible de acero inoxidable del conjunto del adaptador de entrada y el conducto de entrada de la nueva tubería. Siga las instrucciones descritas en la sección de instalación del kit opcional para aguas superficiales de este manual para montar el prefiltro externo. Conecte el tubo flexible de acero inoxidable del conjunto del adaptador de entrada en el prefiltro externo. Cuando termine, conecte el prefiltro externo al extremo MNPT de 3/4" de la nueva tubería de entrada.

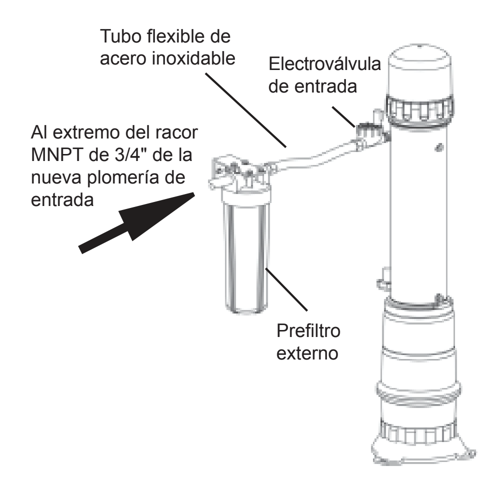


Figura 46

Conecte el tubo flexible de acero inoxidable del conjunto del adaptador de salida al extremo MNPT de 3/4" de la nueva tubería de salida.

Para girar la electroválvula de entrada hacia arriba.



ADVERTENCIA

Utilice solo los adaptadores de entrada y salida suministrados. En el sistema Homespring solo pueden instalarse adaptadores de plástico.

El kit para aguas superficiales no se recomienda en instalaciones horizontales.

NOTA: asegúrese de que todas las conexiones roscadas están montadas con cinta aislante o lubricante de tubería (para agua potable) para evitar fugas.

Conjunto del adaptador de entrada:

Siga las instrucciones de la sección instalación y montaje de los tubos para montar el conjunto del adaptador de entrada. Si se ha instalado un kit opcional para aguas superficiales gire la electroválvula de entrada hacia la derecha y hacia arriba.

Montaje de la conducción de desagüe:

Monte la boquilla de 1/2" y el codo de bronce de 1/2" suministrados en el kit de montaje horizontal en el orificio de desagüe del sistema. Monte la electroválvula de desagüe en el codo de bronce de 1/2" utilizando otra boquilla de 1/2". Rosque el codo de nylon en el orificio de salida de flujo de la electroválvula de desagüe. Siga las instrucciones de la sección Montaje final de la tubería para terminar de montar la conducción de desagüe.

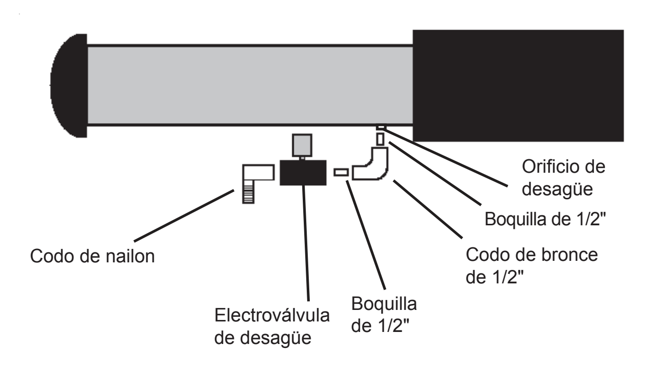


Figura 47

Conjuntos de ventilación de aire:

A. utilizando una llave hexagonal de 1/4", desenrosque los dos tapones de plástico negros de la carcasa del sistema. Los dos tapones deben quedar orientados hacia arriba cuando el sistema esté instalado en el soporte.

B. Complete el conjunto de ventilación de aire de la cámara de fibra como se indica en la figura 48. Utilice cinta aislante en todas las conexiones.

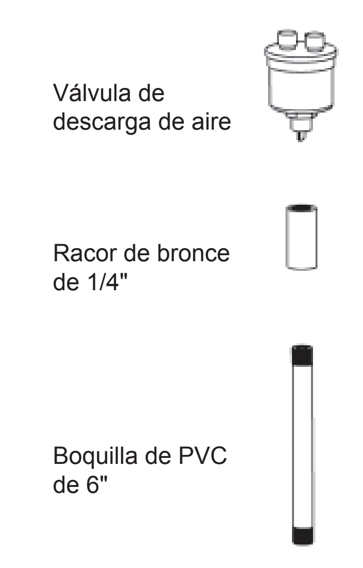


Figura 48

Monte el conjunto de ventilación de aire de la cámara de fibra en el orificio NPT de 1/4" situado junto al depósito de contralavado (figura 49). No utilice herramientas y no apriete en exceso la conexión. Tenga cuidado de no pasar de rosca esta conexión.

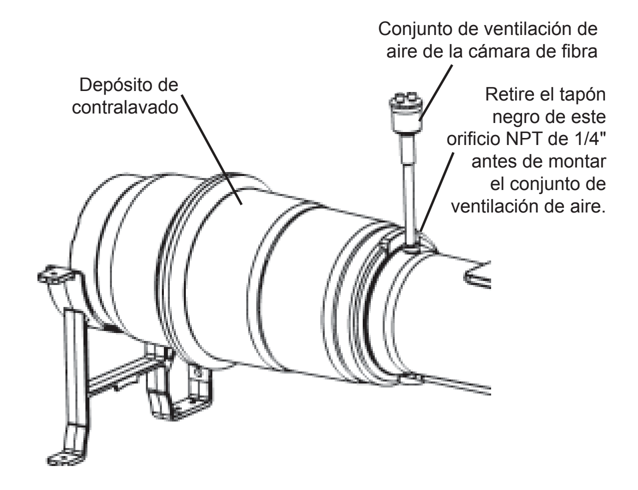


Figura 49

C. Complete el conjunto de ventilación de aire de la cámara del prefiltro como se indica en la figura 50. Se suministra una segunda válvula de descarga de aire con el sistema de filtración de agua central. Utilice cinta aislante en todas las conexiones.

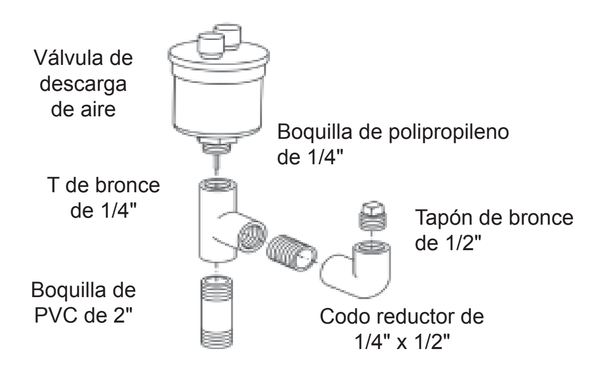


Figura 50

Instale el conjunto de ventilación de aire del prefiltro en el orificio NPT de 1/4" situado junto a la tapa del sistema. No utilice herramientas y no apriete en exceso la conexión. Tenga cuidado de no pasar de rosca esta conexión.

Asegúrese de que el tapón de bronce de 1/2" se encuentra en una posición accesible (es decir, que no esté orientado hacia la pared).

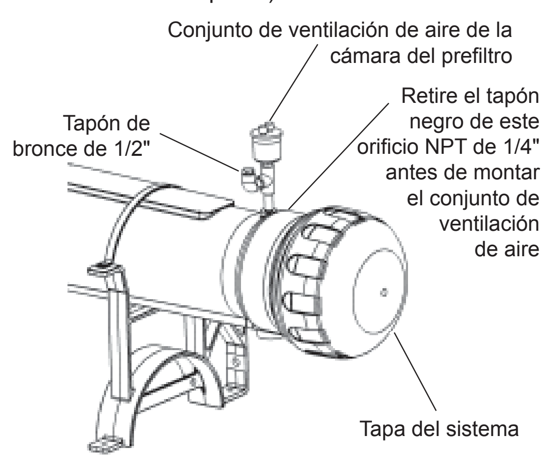


Figura 51

Montaje final de la plomería

El sistema correctamente ensamblado tendrá el mismo aspecto que el mostrado en la figura 52.

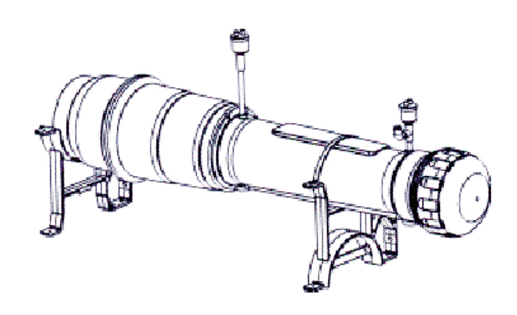


Figura 52

1 Sujete un tubo de desagüe al codo de nailon de la electroválvula de desagüe. Coloque el tubo de desagüe en un desagüe del suelo, fregadero o un desagüe específico que pueda albergar la presión y el caudal creados durante el ciclo de lavado/desagüe. El tubo de desagüe debe estar libre de dobleces y fugas. Sujete el tubo al suelo o a la pared y canalícelo hacia el desagüe con un codo o abrazadera. Asegúrese de que el tubo de desagüe puede soportar la presión de suministro del agua de la casa.

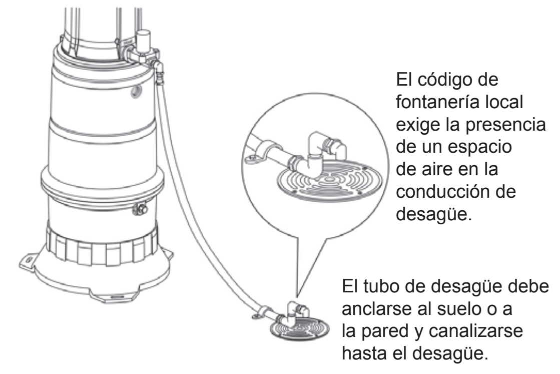


Figura 53

Todos los sistemas ejecutarán una secuencia de lavado presurizado durante el ciclo de limpieza. Dependiendo del programa seleccionado el sistema también puede tener una secuencia de desagüe. Consulte la sección Configuración de programador para obtener información pormenorizada de los ciclos de lavado y desagüe. Se recomienda lo siguiente con respecto a las configuraciones de descarga de la conducción de desagüe de los sistemas.

NOTA: la configuración de desagüe debe cumplir con todas los códigos de fontanería locales.

Para sistemas que solo ejecutan secuencias de lavado (Programa 1 o 2):

El desagüe del suelo y/o el tubo de desagüe pueden elevarse sobre el orificio de desagüe del sistema. La conducción de desagüe completa debe ser a prueba de fugas. El desagüe del suelo no debe estar en la misma habitación que el sistema.

Como alternativa, el sistema puede vaciarse directamente en un fregadero. El fregadero está normalmente por encima del orificio de desagüe del sistema.

Para sistemas que ejecutan secuencias de lavado y desagüe (Programa 3 o 4):

La secuencia de desagüe no está presurizada. Como el sistema está completamente vacío y solo bajo presión atmosférica durante la secuencia de desagüe, la conducción de desagüe completa, incluido el desagüe del suelo, debe estar por debajo del orificio de desagüe del sistema.

NOTA: Los sistemas montados en aplicaciones de aguas superficiales deben tener ciclos de lavado y desagüe.

Desagüe especial:

El desagüe especial debe instalarse de conformidad con los reglamentos de fontanería locales. Asegúrese de que existe espacio de aire suficiente entre el desagüe y el conducto de descarga principal. Si se instala un desagüe especial en un sistema sometido a ciclos de desagüe y lavado, asegúrese de que éste se encuentra por debajo del orificio de desagüe del sistema.

2 La tubería de agua fría se usa normalmente para conectar a tierra tomas de corriente situadas en el interior de la vivienda. Si las conexiones a tierra a través de la tubería de agua fría se realizan aguas abajo del sistema, la ruta de toma de tierra debe interrumpirse después de esta instalación. Para restaurar la ruta de toma de tierra, acople un cable de toma de tierra en los conductos de entrada y salida del sistema. Consulte el código eléctrico local para conocer el calibre y el material del cable de toma de tierra y el método de conexión.

ADVERTENCIA

La toma de tierra protege a los ocupantes de la vivienda de electrocuciones. La interrupción de una toma de tierra puede provocar lesiones personales y/o la muerte.

Instalación del programador

ADVERTENCIA

Para garantizar la seguridad personal y asegurarse de que el fusible interno del transformador de 24 V CC no se funde durante la instalación, realice la conexión del transformador a los terminales del programador etiquetados con 24 V CC antes de enchufar el transformador a una toma de corriente. De no hacerlo, los cables podrían entrar en contacto y producir un cortocircuito en el transformador, dañándolo irremediablemente.

1 Utilice el anclaje de plástico incluido si es necesario. Asegúrese de que el programador se encuentre cerca del sistema, de forma que los cables lleguen hasta la electroválvula de desagüe y la electroválvula de entrada (solo para sistemas equipados con el kit opcional para aguas superficiales).

Taladre un orificio para un tornillo n.º 8 en una pared adyacente. Inserte un tornillo n.º 8 en este orificio y apriételo, dejando un hueco de 1/4" entre la cabeza del tornillo y la pared. Taladre un orificio para un tornillo n.º 8 en una pared adyacente. Inserte un tornillo n.º 8 en este orificio y apriételo, dejando un hueco de 1/4" entre la cabeza del tornillo y la pared.

El cable del transformador debe ser lo suficientemente largo como para llegar a la toma eléctrica. No conecte ningún cable todavía.

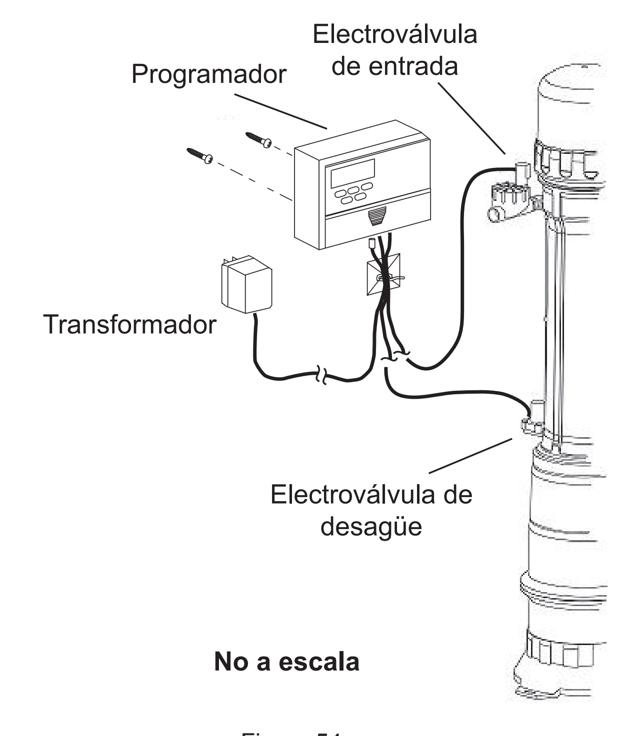


Figura 54

2 Monte el programador utilizando el orificio situado en la parte posterior del mismo para colgarlo en la cabeza del tornillo. Nivele el programador. Retire la tapa frontal del programador y taladre dos orificios más para un tornillo n.º 8 y sujete el programador a la pared apretando los dos tornillos. Utilice los anclajes de plástico si es necesario.

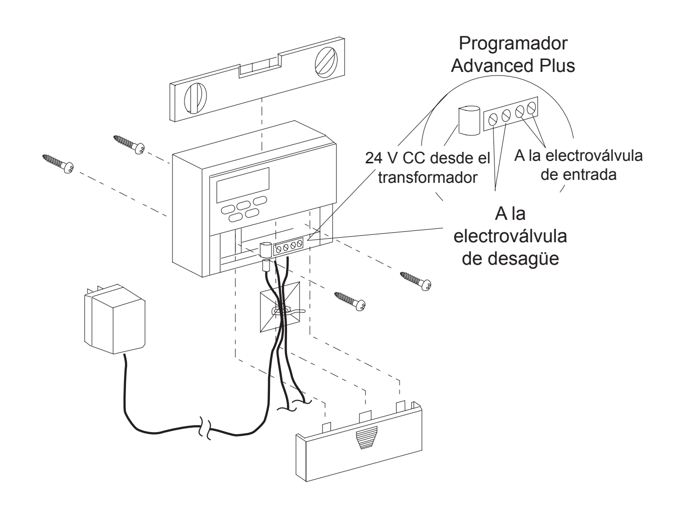


Figura 55

3 Asegúrese de que el transformador no está enchufado a la toma eléctrica. Conecte el cable de suministro eléctrico del transformador a los terminales de 24 V CA del programador. La polaridad no es importante.

4 Conecte el cable de la electroválvula de desagüe a los terminales "drain" (desagüe) del programador. Consulte la figura 55.

5 **Aplicable a sistemas equipados con el kit opcional para aguas superficiales:**

Conecte el cable de la electroválvula de entrada a los terminales "inlet" (entrada) del programador. Consulte la figura 55. La polaridad no es importante.

6 Inserte las dos pilas AA (incluidas) en el programador. Vuelva a colocar la tapa frontal del programador y enchufe el transformador a la toma eléctrica.

ADVERTENCIA

Utilice solo el transformador eléctrico suministrado. De no seguirse esta instrucción, la garantía quedará invalidada.

Configuración del programador

NOTA: el programador debe estar encendido para activar las secuencias de lavado y desagüe. Las pilas son para conservar la hora en caso de fallo eléctrico y no activarán las secuencias de lavado y desagüe.

NOTA: una vez ajustado el programador, este recordará la hora de inicio, el número de programa y los ajustes de los intervalos de lavado/desagüe (si procede) aunque se interrumpa la corriente eléctrica.

NOTA: cuando el sistema ejecuta una secuencia de lavado o una secuencia de desagüe, habrá muy poca agua disponible en la vivienda. Si es posible, elija una hora para el lavado y el desagüe en la que no vaya a necesitar regeneración de agua. El funcionamiento normal se recuperará una vez finalizadas las secuencias de lavado y desagüe.

Siga estos pasos para configurar el programador:



Ajuste del reloj

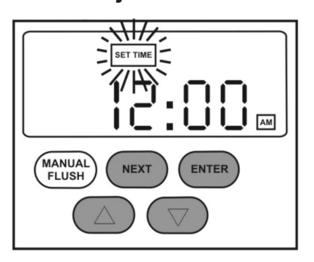


Figura 56

1) Pulse NEXT (SIGUIENTE) dos veces hasta que "SET TIME" (AJUSTAR HORA) parpadee en la pantalla. Pulse ENTER (INTRO).

2) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar la hora. Pulse ENTER (INTRO).

3) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar los minutos. Pulse ENTER (INTRO).



Ajuste de la hora de lavado/desagüe

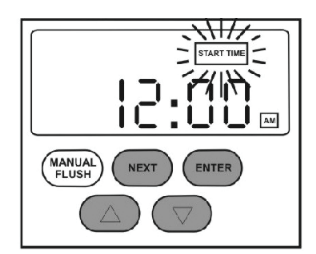


Figura 57

1) Pulse NEXT (SIGUIENTE) tres veces hasta que "START TIME" (HORA DE INICIO) parpadee en la pantalla. Pulse ENTER (INTRO).

2) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar la hora. Pulse ENTER (INTRO).

3) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar los minutos. Pulse ENTER (INTRO).

NOTA: elija una hora del día a la que no se utilice agua en la vivienda. (ej. 2:00 a.m.). Consulte con el propietario de la vivienda.



Ajuste del programa

Elección de un programa:

Transparencia del agua	Programador Advanced Plus
Turbidez baja Menos de 0,5 NTU	Programa 1
Turbidez media Máximo de 1,0 NTU, menos de 72 min. al día	Programa 2
Turbidez alta Máximo de 5,0 NTU, menos de 72 min. al día	Programa 3
Turbidez muy alta Máximo de 10,0 NTU, menos de 72 min. al día	Programa 4

NOTA: si la fuente es de aguas superficiales, elija el programa 3 o el programa 4 en esta aplicación.

Programador Advanced Plus	Secuencia de limpieza	Duración	Consumo de agua aproximado por ciclo de limpieza a 19 l/m
Programa 1	2 lavados	2,5 min	28,4 l
Programa 2	4 lavados	6 min	56,8 l
Programa 3	2 lavados y 1 desagüe	8,5 min	51,1 l
Programa 4	2 lavados y 2 desagües	16,5 min	73,8 l

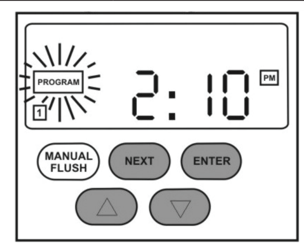


Figura 58

1) Pulse NEXT (SIGUIENTE) cuatro veces hasta que "PROGRAM" (PROGRAMA) parpadee en la pantalla. Pulse ENTER (INTRO).

2) Pulse las flechas ARRIBA y ABAJO para ajustar el número de programa. Seleccione el programa adecuado para su aplicación. Pulse ENTER (INTRO).



Ajuste del intervalo de lavado/desagüe:

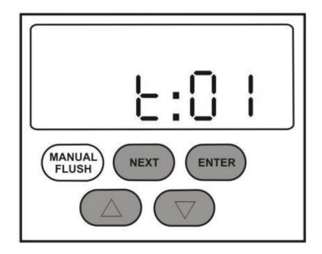


Figura 59

1) Pulse NEXT (SIGUIENTE) cinco veces hasta que "t:01" aparezca en la pantalla.

2) Para cambiar el ajuste del intervalo de lavado/desagüe, mantenga pulsadas las flechas ARRIBA y ABAJO a la vez y pulse NEXT (SIGUIENTE). Suelte todos los botones y repita para cambiar al siguiente intervalo. Puede elegir entre cinco ajustes de intervalo:

Ajuste del intervalo de lavado/desagüe	N.º de ciclos de lavado/desagüe al día	Intervalo de tiempo entre ciclos de lavado/desagüe
t:01	1 vez	24 h
t:02	2 veces	12 h
t:04	4 veces	6 h
t:08	8 veces	3 h
t:24	24 veces	1 h

NOTA: Con agua turbia y uso frecuente del sistema, seleccione un ajuste de intervalo de lavado/desagüe adecuado para la aplicación específica. Incremente la frecuencia del ciclo de lavado/desagüe si el TMP del sistema asciende demasiado rápido. El aumento del número de ciclos de lavado/desagüe al día prolongará la vida útil del sistema; no obstante, se utilizará más agua para limpiar el sistema.

Funciones del programador

A. Lavado manual

NOTA: a utilizar cuando en las instrucciones de este manual o del Manual del propietario se recomiende un lavado manual.

Para lavar manualmente el sistema, pulse una vez el botón NEXT (SIGUIENTE). "MANUAL" parpadea en la pantalla. Pulse MANUAL FLUSH (LAVADO MANUAL) para abrir la electroválvula de desagüe. Si el botón MANUAL FLUSH (LAVADO MANUAL) se mantiene pulsado durante 5 segundos, la electroválvula de desagüe permanecerá abierta durante 5 minutos. Para interrumpir el lavado, pulse de nuevo MANUAL FLUSH (LAVADO MANUAL). La electroválvula de desagüe se cerrará automáticamente después de 5 minutos si no se interrumpe antes.

B. Función de luz y alarma:

La luz verde del programador indica que el sistema está funcionando. La luz verde se mantendrá encendida durante 10 meses desde la primera puesta en servicio del sistema.

ADVERTENCIA

La luz verde NO garantiza la integridad de la membrana situada en el interior del sistema.

Al inicio del mes 11 de funcionamiento del sistema, se encenderá la luz amarilla de mantenimiento. Indica que es necesario realizar el mantenimiento anual del sistema.

Después de 11 meses y medio de funcionamiento, la luz amarilla de mantenimiento empezará a parpadear y sonará una alarma.

Para silenciar temporalmente la alarma, mantenga pulsadas las flechas ARRIBA y ABAJO a la vez durante tres segundos. La alarma volverá a sonar a los siete días.

Para silenciar permanentemente la alarma, mantenga pulsadas las flechas ARRIBA y ABAJO a la vez y pulse ENTER (INTRO). "A of" (alarma desactivada) aparecerá en la pantalla. Para volver a activar la alarma, repita el paso anterior. "A on" (alarma activada) aparecerá en la pantalla.

Para restablecer el programador, pulse NEXT (SIGUIENTE) y ENTER (INTRO) a la vez durante tres segundos.
La luz amarilla se apagará y la luz verde volverá a encenderse.

Instalación del kit opcional para aguas de superficie

ADVERTENCIA

Para todas las instalaciones de aguas de superficie, el técnico acreditado de Homespring debe informar al propietario y a los ocupantes de la vivienda de que antes del uso del sistema debe desinfectarse todo el sistema de suministro y distribución de agua de la vivienda.

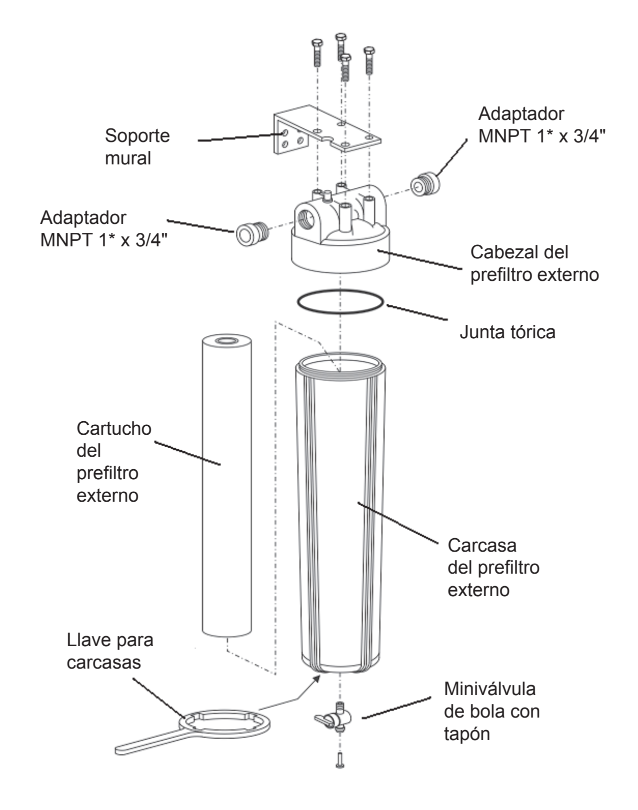


Figura 60

El kit para aguas superficiales se compra por separado del sistema. Monte este kit en aplicaciones de aguas de superficie.

Para que el mantenimiento resulte más cómodo, instale el prefiltro externo entre la válvula de entrada y el conjunto del adaptador de entrada.

La electroválvula de entrada (normalmente abierta) debe instalarse como parte del conducto de entrada del agua y la válvula reguladora como parte del conducto de salida del agua. Consulte el paso 2 de la sección Instalación y montaje de los tubos.

1 Monte el soporte mural en la pared.

2 Sujete el cabezal del prefiltro externo al soporte mural utilizando los cuatro pernos de sujeción suministrados.

3 Retire la envoltura de plástico del cartucho del prefiltro externo e inserte el cartucho en la carcasa del prefiltro externo.

4 Asegúrese de que la junta tórica se asienta sobre el reborde de la carcasa del prefiltro externo. Atornille la carcasa del prefiltro externo al cabezal del prefiltro externo. Apriete con la llave para carcasas.

5 La tubería debe ser compatible con los orificios de entrada y salida del prefiltro externo.

6 Monte la miniválvula de bola con el tapón en el parte inferior de la carcasa del prefiltro externo.

Cuando tenga que extraer la carcasa del prefiltro externo para tareas de mantenimiento (p. ej. para cambiar el cartucho del filtro), cierre la válvulas de entrada y despresurice el prefiltro externo vaciando el agua del interior. Para vaciar el agua del interior, abra la miniválvula de bola de la parte inferior de la carcasa del prefiltro externo. Pulse el botón rojo situado en el cabezal del filtro externo para acelerar el desagüe. Puede insertar un tubo de 1/4" en el orificio de la miniválvula de bola para canalizar el agua directamente a un desagüe o un cubo grande.

NOTA: antes de instalar o sustituir la carcasa del prefiltro externo del cabezal del prefiltro externo, inspeccione la junta tórica para asegurarse de que esté limpia y en buen estado. Lubrique la junta tórica con moderación con lubricante DOW CORNING 111.

ADVERTENCIA

In surface water applications, failure to install and/or properly maintain the external prefilter cartridge may cause premature fouling of the system and therefore, shorten the system’s life or damage the system membrane, causing personal injury and/or death.

F. PUESTA EN SERVICIO - HORIZONTAL

ADVERTENCIA

Es necesario llenar el sistema de agua una vez puesto en servicio. De no hacerlo, el sistema podría secarse y dañarse, dando lugar a lesiones personales, enfermedades y/o muerte.

No abra los grifos de agua caliente mientras se lava el sistema durante tareas de puesta en servicio o mantenimiento. Si se utiliza agua caliente, altos niveles de conservante de fábrica, cloro o agente limpiador MC1 podrían entrar en el depósito de agua caliente y provocar lesiones personales, enfermedades y/o la muerte.

Utilice guantes de protección desechables durante la puesta en servicio del sistema para proteger las manos. Al finalizar el procedimiento, lávese bien las manos con agua y jabón. No reutilice los guantes. Tire los guantes a la basura.

Llenado y lavado

ADVERTENCIA

Si la tapa del sistema no está bien apretada y/o la junta tórica no está limpia, el sistema podría sufrir fugas. Las fugas pueden ocasionar lesiones personales y a la propiedad. Tenga cuidado de no pasar de rosca la tapa del sistema durante su colocación. Aplique lubricante DOW CORNING 111 a la junta tórica y a las roscas. Apriete la tapa del sistema con la mano hasta el tope. A continuación, apriete 1/2 vuelta más con la llave suministrada. Si la tapa sufre fugas, cierre el suministro de agua y apriete 1/4 de vuelta más.

Al retirar el prefiltro interno, asegúrese de que el filtro de dedal se mantiene en su sitio, asentado sobre la espita de la cavidad del prefiltro. La extracción del filtro de dedal podría provocar daños a la membrana y ocasionar enfermedades o la muerte.

1 Retire la tapa del sistema y extraiga el prefiltro interno. Deje el prefiltro interno en un lugar limpio y seco. Compruebe que el filtro de dedal esté bien asentado. Vuelva a colocar la tapa del sistema y apriete siguiendo las instrucciones anteriores.

Para modelos con prefiltro de acero inoxidable, puede adquirir por separado un prefiltro de carbón.

Compruebe que la válvula de ventilación está aflojada (1/4 de vuelta).

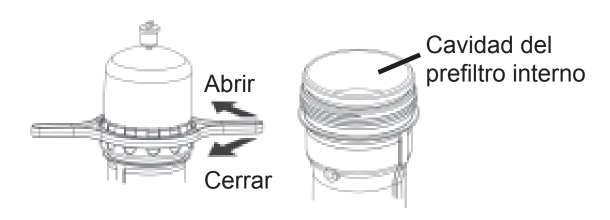


Figura 61

2 Abra lentamente hasta la mitad la válvula de entrada para dejar que el agua entre en el sistema. No abra la válvula de entrada rápidamente, ya que podrían introducirse bolsas de aire que tardarían más en salir. Mantenga cerrada la válvula de salida. Compruebe si hay fugas en la tubería. De haberlas, cierre la válvula de entrada inmediatamente y repare. Debido a la acumulación de presión en el sistema, el aire empezará a escapar por la válvula de descarga de aire. Cuando el aire deje de salir, el sistema está presurizado.

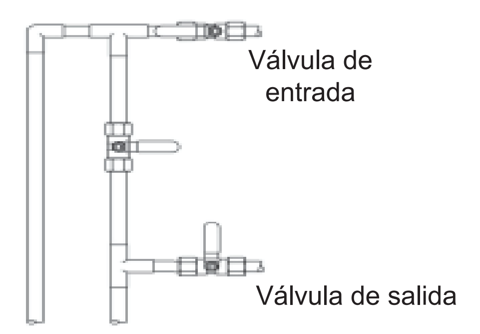


Figura 62

Para sistemas de montaje horizontal, compruebe que no sale aire de la válvula de descarga de aire.

Si se instala un prefiltro externo, pulse el botón rojo del cabezal del prefiltro externo para dejar que el aire salga de la carcasa del prefiltro externo. Cuando empiece a salir agua, todo el aire habrá desaparecido.

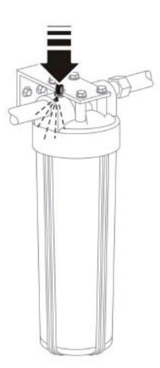


Figura 63

3 Utilizando el programador, inicie una secuencia de lavado manual. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Tras el lavado manual, abra un grifo de agua fría que se encuentre aguas abajo en el sistema. Deje salir agua durante 15 minutos. El sistema necesita un lavado de 15 minutos para eliminar el conservante de fábrica.

Limpieza

1 Compruebe que las dos miniválvulas de bola estén cerradas (para cerrarlas, gire el tirador en sentido perpendicular al extremo del tapón/tubo). Retire el tapón de las dos miniválvulas de bola presionando el anillo de bloqueo y tirando el tapón. Inserte un manómetro del kit de la prueba de integridad en la miniválvula de bola, abra la válvula y observe la presión del sistema.



Figura 64

2 Cierre las válvulas de entrada y salida, dejando abierta la miniválvula de bola. Utilizando el programador, inicie una secuencia de lavado manual para reducir casi a cero la presión del sistema. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Cuando la lectura del manómetro sea cercana a cero, detenga inmediatamente el lavado manual.

3 Compruebe que aún queda algo de agua en el interior del sistema después del lavado manual. No vacíe el sistema por completo. Si deja de salir agua durante el lavado manual, abra lentamente la válvula de entrada para volver a llenar el sistema.

ADVERTENCIA

No utilice lejía de más de 3 meses de antigüedad.

Si se instala una válvula de by-pass debe permanecer cerrada durante todo el procedimiento para evitar que entre agua contaminada en el sistema de distribución de la vivienda. El agua contaminada podría provocar lesiones personales y, en algunos casos, la muerte.

Este procedimiento de limpieza NO desinfecta las tuberías de la vivienda. Si hay agua contaminada en la tubería, se recomienda desinfectarlas.

4 Con el prefiltro interno aún extraído, desenrosque el tapón de bronce de 1/2" del conjunto de ventilación de aire situado junto al depósito de contralavado.

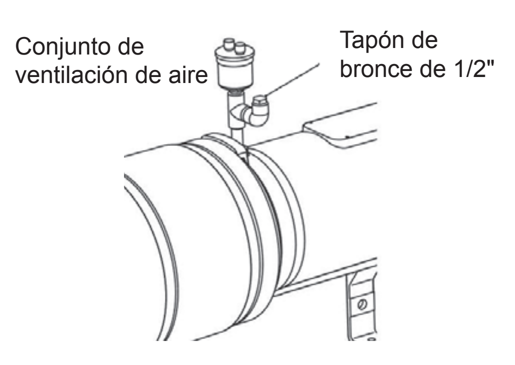


Figura 65

Vierta 500 ml de hipoclorito sódico doméstico sin perfume al 5-6 % (Clorox) O 250 ml de hipoclorito sódico al 12 % en la cavidad de la carcasa del sistema. Puede utilizar un embudo para hacerlo. Vuelva a colocar el tapón de bronce de 1/2". Abra lentamente la válvula de entrada para presurizar el sistema. Deje el sistema en reposo durante 15 minutos.

5 Utilizando el programador, active la secuencia de lavado manual. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Ejecute el lavado manual 2 o 3 veces y, a continuación, lave a través de la tapa. Una vez completado el lavado, abra la válvula de entrada y un grifo de agua FRÍA cercano para eliminar la mayor cantidad posible de cloro del sistema. Deje el grifo totalmente abierto durante 10 minutos como mínimo. El propietario de la vivienda deberá ejecutar más secuencias de lavado posteriormente. Consulte la sección Lavado final por parte del propietario de la vivienda.

NOTA: utilice solo grifos de agua FRÍA y deje el grifo abierto hasta que deje de oler a cloro.

Prueba de integridad

Propósito

Esta prueba garantiza que las membranas están intactas y exentas de grietas o roturas que permitirían el paso de bacterias y otras partículas, contaminando el agua filtrada. La prueba de integridad se realiza en la puesta en servicio inicial después del lavado de 15 minutos y la desinfección posterior; después, un técnico acreditado de Homespring debe realizar esta prueba una vez al año.

Descripción de la prueba

Esta prueba automática presurizará las membranas con aire procedente del lado de salida del sistema, empujando el agua limpia contra las membranas. El agua pasa fácilmente a través de las membranas debido a su tensión superficial; sin embargo, el aire tiene una tensión superficial distinta y, en condiciones normales, no pasa a través de una membrana intacta. Cuando se ha conseguido una presión de aire adecuada, el sensor de presión mide cualquier descenso de esa presión. El comprobador de integridad analiza los datos de presión durante este intervalo. Si el descenso se encuentra dentro de los límites aceptables, el comprobador de integridad indicará "PASS" (APTO).

Herramientas necesarias

- Comprobador de integridad
- Llave para tapas
- 2 tubos de 1/4"
- 2 - Manómetros
- 500 ml de hipoclorito sódico doméstico sin perfume (Clorox)

Salvo los agentes desinfectantes, todas las herramientas necesarias se incluyen en el kit de mantenimiento.

NOTA: puede que necesite un cubo para recoger agua si el tubo de 1/4" no es lo suficientemente largo como para llegar a un desagüe.

Procedimiento de desinfección de herramientas

Todos los manómetros y los tubos DEBEN desinfectarse antes de su uso para evitar contaminación cruzada e introducción de agua contaminada en el sistema doméstico.

Introduzca la punta del adaptador y los extremos de los tubos de 1/4" en hipoclorito sódico doméstico sin perfume al 5-6% (Clorox) durante 5 minutos. El adaptador de bronce se irá decolorando con el tiempo, pero sigue cumpliendo su función. No sumerja el manómetro entero en el agente desinfectante, ya que podría dañar los componentes internos. Véase la figura 66.

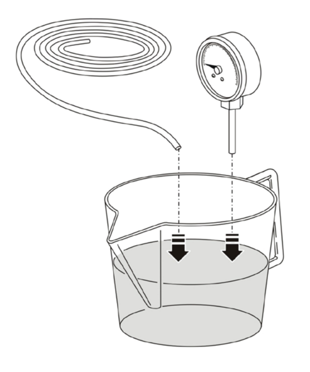


Figura 66

1 Cierre las válvulas de entrada y salida. Utilice el programador para iniciar una secuencia de lavado manual para reducir a cero la presión del sistema. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Inserte los manómetros en las miniválvulas de bola de entrada y salida y abra las válvulas. Compruebe que la presión del sistema es cero.

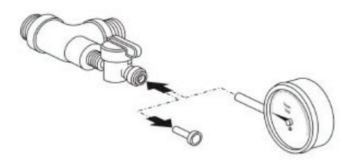


Figura 67

2 Extraiga la válvula de descarga de aire situada junto a la tapa del sistema (figura 68) y sustitúyala por una miniválvula de bola de repuesto del kit de instalación. Inserte el tubo de 1/4" en este miniválvula de bola y canalice este tubo hasta un desagüe o un cubo. Abra esta miniválvula de bola. Inserte un extremo del segundo tubo de 1/4" en la miniválvula de bola y el otro extremo en el comprobador de integridad.

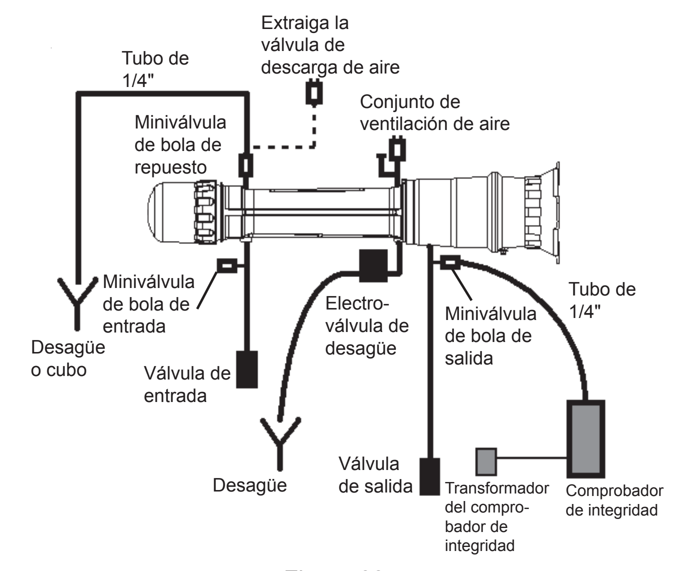


Figura 68

3 Enchufe el comprobador de integridad a la alimentación eléctrica. Pulse las teclas de desplazamiento hasta que en la pantalla aparezca "Integrity Test" (Prueba de integridad). Pulse ENTER (INTRO) y utilice las teclas de desplazamiento para elegir la opción "Horizontal".

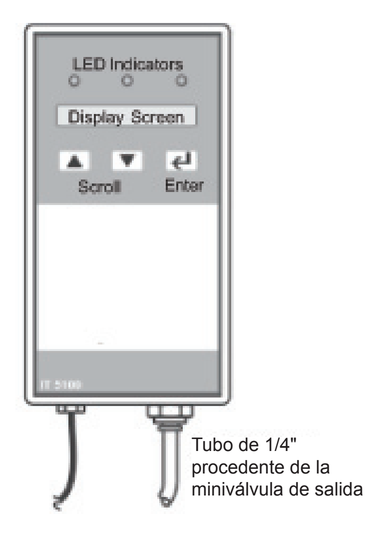


Figura 69

4 Abra la miniválvula de bola de salida y pulse la tecla ENTER (INTRO) en el comprobador de integridad para iniciar la prueba. El comprobador de integridad ejecutará automáticamente todos los pasos de la prueba.

5 La prueba de integridad durará aproximadamente 11 minutos en un sistema horizontal. Al final de la prueba, se iluminará un indicador LED.

Los resultados posibles son:

- LED verde - APTO
- LED amarillo - NO APTO
- LED rojo - NO APTO

Si se indica "apto", la integridad del sistema es buena y puede pasar al siguiente paso.

Prueba de integridad no apta

Si se indica NO APTO, vuelva a realizar la prueba de integridad. Para ello, CIERRE todas las válvulas de bola. Abra las válvulas de entrada y salida y abra el grifo durante 5 minutos. Vuelva a empezar desde el paso 1. Repita la prueba de integridad como mínimo tres veces antes de suponer que el sistema tiene un fallo.

NOTA: si el resultado es "no apto", la causa más común es una fuga en el sistema a través de los tubos, las conexiones o una válvula. Antes de iniciar la prueba, compruebe que todas las conexiones estén apretadas y las válvulas de salida estén cerradas. Si las válvulas tienen fugas o las conexiones están flojas, el resultado de la prueba será "no apto".

Si se ilumina el LED amarillo que indica "no apto" durante una prueba, aparecerá una descripción de la avería. A continuación se ofrece una lista de posibles avisos con sus correspondientes medidas correctivas:

Error mostrado	Medida correctiva
System pressure high, release pressure (Presión alta del sistema, liberar presión)	Presión del sistema demasiado alta. Consulte el paso 6 para liberar presión.
Open bottom JG valve (Válvula JG inferior abierta)	La miniválvula de salida está cerrada. Abra la válvula y vuelva a ejecutar la prueba.
Pressure failed to rise (La presión no asciende)	Fugas durante la prueba. Compruebe la existencia de fugas.
Failed to reach test pressure (Presión de prueba no alcanzada)	No se alcanzó la presión de prueba. Compruebe la existencia de fugas.
Leak detected (Detección de fuga)	No se alcanzó la presión de prueba. Compruebe la existencia de fugas.
Failed to stabilize (Fallo de estabilización)	No se alcanzó la presión de prueba. Compruebe la existencia de fugas.

NOTA: si no entra agua desde ningún grifo después de la prueba de integridad, compruebe que las válvulas de entrada y salida han vuelto a abrirse. Deje el grifo abierto durante unos minutos para que el caudal de agua recupere la normalidad.

Después de una notificación de "no apto", adopte la medida correctiva apropiada y vuelva a ejecutar la prueba de integridad.

6 Compruebe que la válvula de entrada sigue cerrada. Cuando se ilumine el LED verde, cierre todas las miniválvulas de bola y extraiga los tubos de 1/4" de las mismas. Abra la válvula de salida y abra un grifo situado aguas abajo en el sistema para liberar la presión de aire acumulada en el interior del sistema. Cierre el grifo cuando deje de salir agua.

Aplicable únicamente a sistemas de montaje horizontal:

Extraiga la miniválvula de bola de repuesto y vuelva a montar la válvula de descarga de aire (figura 68). Inserte el tubo de 1/4" en la miniválvula de bola de entrada. Lleve el otro extremo del tubo de 1/4" hasta un desagüe o un cubo grande. Abra la miniválvula de bola de entrada y vacíe el agua de la cavidad del prefiltro interno.

Para liberar presión:

Este procedimiento se emplea si durante la puesta en servicio del sistema aparece el siguiente mensaje: “System Pressure High, Release Pressure” (Presión alta del sistema, liberar presión)

Este paso debe completarse después de despresurizar el sistema y antes de realizar la prueba de integridad por segunda vez, entre los pasos 1 y 2 de la prueba de integridad.

A. Cierre la válvula JG de salida.

B. Desconecte el tubo del comprobador de integridad.

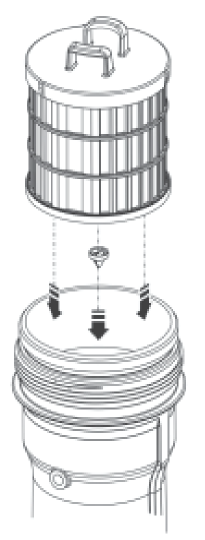
C. Canalice el tubo hacia un desagüe o vacíelo en un cubo y abra la válvula JG de salida.

D. Mantenga la válvula abierta hasta que todo el aire haya salido de la unidad; un flujo lento y constante de agua debe salir del tubo.

E. Cierre la válvula JG.

F. Vuelva a acoplar el tubo al comprobador de integridad y ejecute de nuevo la prueba de integridad.

7 Retire la tapa del sistema utilizando la llave para tapas. Inserte el prefiltro interno limpio en la cavidad del prefiltro del sistema. Presione suavemente para comprobar que esté bien asentado.



Inspeccione y limpie el filtro de dedal si es necesario.

Figura 70

8 Vuelva a colocar la tapa del sistema y abra la válvula de entrada. Abra un grifo de agua fría para eliminar el aire restante y el cloro residual del sistema y de la tubería. Una vez liberado todo el aire restante, deje el grifo abierto durante el resto del procedimiento.

Prueba de presión de la transmembrana (PTM)

La prueba de PTM mide la caída de presión en la membrana. Se trata del cambio de presión que el propietario de la vivienda observará como resultado del proceso de filtración. La PTM se mide durante toda la vida útil del sistema y se utiliza para determinar el estado de la membrana del sistema. A medida que la membrana se va ensuciando, la PTM irá aumentando.

1 Inserte un manómetro en la miniválvula de bola de entrada y otro en la de salida y abra las válvulas.

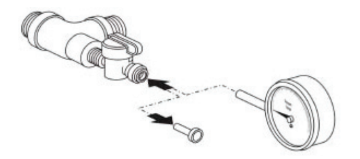


Figura 71

2 Con un grifo cercano abierto con un caudal alto, lea los dos manómetros y reste la presión de entrada de la presión de salida. El valor resultante es la PTM. Anote el valor en la ficha de mantenimiento.

Si usa una bomba/depósito de presión, utilice las siguientes presiones de entrada para determinar la PTM:

Set Points (bars)	Inlet Pressure (bars)
1,37/2,75	2,41
2,07/3,44	3,10
2,75/4,13	3,79
X/Y	Y-0,34

Rellene la documentación

El sistema se entrega con los siguientes documentos:

- Owner’s Manual
- Congratulations Letter
- Pipe Labels
- Service Tag
- Warranty Card
- Installation Checklist

Importante:

- rellene toda la información de la ficha de mantenimiento y cuélguela en la tapa del sistema.
- Rellene y devuelva la lista de comprobación para la instalación/registro, asegurándose de completar todos los campos, incluida la firma del propietario de la vivienda.
- Anote el número de modelo en la página 2 de este manual para futuras consultas.

Lavado final por parte del propietario de la vivienda

Indique al propietario de la vivienda que deje abierto el grifo de agua fría durante una hora. Esto es necesario para cumplir las normas en materia de agua potable de la NSF y eliminar el cloro residual. El propietario de la vivienda puede notar un sabor/olor a cloro al abrir el grifo por primera vez un día o dos después del procedimiento de limpieza.

G. MANTENIMIENTO ANUAL

Para prolongar la vida útil de la membrana del sistema, se recomienda llevar a cabo los procedimientos de mantenimiento como mínimo una vez al año. Es necesario un kit de mantenimiento que incluya un comprobador de integridad y otras herramientas necesarias para realizar el mantenimiento anual. Un técnico acreditado de Homespring debe realizar todas las tareas de mantenimiento, incluida la prueba de integridad anual, como parte de la garantía limitada de 5 años del sistema. Si el técnico acreditado de Homespring determina que el sistema tiene muchos residuos que provocan una reducción del caudal, el número de visitas de mantenimiento anuales podría aumentar para garantizar que el sistema permanece dentro de los límites operativos y que la protección de la garantía limitada sigue vigente.

Procedimiento de mantenimiento anual



Prueba de presión transmembrana (PTM)

El primer paso consistirá en llevar a cabo una prueba de PTM "pre-limpieza". Para realizar esta prueba, siga los pasos de la sección Prueba de presión transmembrana. Esta prueba debe realizarse antes de la limpieza y después de la prueba de integridad. Los resultados de estas pruebas se anotarán en la ficha de mantenimiento.

Si la válvula de entrada se encuentra aguas arriba del prefiltro externo, cambie el prefiltro externo siguiendo las instrucciones de la sección Instalación del kit opcional para aguas superficiales antes de proceder a la limpieza de la membrana.

2 **Comprobación de la presión del depósito de contralavado**

Utilizando un manómetro digital, compruebe la presión del depósito de contralavado. Si la presión no es correcta (aproximadamente 2,41 bar en la mayoría de las instalaciones; consulte la ficha de mantenimiento para conocer la lectura real), ajuste la presión utilizando una bomba de aire o un compresor. Consulte el paso 4 de la sección Instalación del sistema.



Limpieza de la membrana

ADVERTENCIA

Utilice guantes de protección desechables durante las tareas de mantenimiento del sistema para proteger las manos. Al finalizar el procedimiento, lávese bien las manos con agua y jabón. No reutilice los guantes. Tire los guantes a la basura.

Para instalaciones distintas de instalaciones de aguas superficiales, limpie la membrana siguiendo los pasos de la sección Limpieza con las siguientes excepciones. En el paso 3, después de retirar la tapa del sistema, limpie la tapa con un paño limpio y suave, y extraiga con cuidado la junta tórica. Limpie la junta tórica con un paño limpio y compruebe si ésta sufre daños o desgaste. Aplique una cantidad muy pequeña de lubricante DOW CORNING 111 a la junta tórica y vuelva a colocarla en su sitio. Si es necesario, sustituya la junta tórica por una nueva. Y, en el paso 4, deje el sistema en reposo durante 60 minutos en lugar de 15 minutos.

Para instalaciones de aguas superficiales, limpie la membrana siguiendo los pasos de la sección Limpieza, sustituyendo el paso 4 por lo siguiente:

Si es necesario, vierta el contenido del agente limpiador MC1 en un recipiente con 250 ml de agua. Mezcle bien para disolver los cristales.

Para sistemas verticales, con el prefiltro interno aún quitado, vierta la solución en la cavidad del prefiltro y remueva. Inspeccione y limpie el filtro de dedal si es necesario.

Para sistemas de montaje horizontal, retire el tapón de bronce de 1/2" del conjunto de ventilación de aire y vierta la solución en la cavidad de la carcasa a través del orificio NPT de 1/2". Consulte la figura 65 para localizar el tapón de bronce de 1/2".

ADVERTENCIA

No deje que el agente limpiador MC1 entre en contacto con la piel o la ropa. Lave bien el recipiente de mezcla antes de volver a usarlo.

ADVERTENCIA

El agente limpiador MC1 NO DEBE mezclarse con ningún otro agente químico ni solución de limpieza, especialmente hipoclorito o hipoclorito sódico doméstico. De hacerlo, podrían ocasionarse lesiones personales graves, enfermedades o incluso la muerte.

Vuelva a colocar la tapa del sistema (sistemas verticales) o el tapón de cobre de 1/2" (sistemas de montaje horizontal. Deje el sistema en reposo durante 60 minutos.



Prueba de integridad y sustitución del prefiltro

La prueba de integridad debe realizarse siguiendo las instrucciones de la sección Prueba de integridad, que incluye la instalación de un prefiltro de carbón nuevo en caso de utilizar este tipo de prefiltro.

Si el sistema emplea un prefiltro de acero inoxidable, deberá inspeccionar este prefiltro por si estuviera dañado, lavarlo con agua y jabón (si dispone de agua), aclararlo y volverlo a instalar después de la prueba de integridad. Solo debe sustituir el prefiltro de acero inoxidable por uno nuevo si este estuviera dañado.

Si el sistema incluye un prefiltro externo (un modelo con el kit opcional para aguas superficiales) instalado aguas abajo de la válvula de entrada, debe sustituirlo durante la limpieza. Siga las instrucciones de la sección Instalación del kit opcional para aguas superficiales para instalar el cartucho del prefiltro externo nuevo.



Prueba de presión transmembrana (PTM)

Después de realizar la prueba de integridad y comprobar que esta es correcta, con el sistema lavándose bajo un grifo, debe volver a medir la PTM y anotarla en la ficha de mantenimiento. Para realizar esta prueba, siga los pasos de la sección Prueba de presión transmembrana.



Sustitución de pilas

Las dos pilas AA del programador del sistema deben sustituirse una vez al año. Las pilas se encuentran debajo de la tapa frontal. Compruebe que la configuración del programador es correcta. Consulte las secciones Instalación del programador y Configuración del programador.



Ficha de mantenimiento

Complete la etiqueta de mantenimiento.

8 Lavado final por parte del propietario de la vivienda

Indique al propietario de la vivienda que deje abierto el grifo de agua fría durante una hora. Esto es necesario para cumplir las normas en materia de agua potable de la NSF y eliminar el cloro residual. El propietario de la vivienda puede notar un sabor/olor a cloro al abrir el grifo por primera vez durante un día o dos después del procedimiento de desinfección.

Resumen de las comprobaciones de mantenimiento anuales

- El cartucho del prefiltro externo (de haberlo) se ha sustituido
- La prueba de PTM "pre-limpieza" se ha completado
- La PTM "pre-limpieza" se ha anotado en la etiqueta de mantenimiento
- El sistema se ha despresurizado y se ha abierto
- La presión del depósito de contralavado se ha comprobado
- Se ha introducido en el sistema en una solución desinfectante (bien lejía o bien MC1) durante 60 minutos
- El sistema se ha lavado durante 10 minutos
- La prueba de integridad se ha realizado
- El prefiltro de carbón se ha sustituido o el prefiltro de acero inoxidable se ha limpiado y vuelto a colocar
- La prueba de PTM "post-limpieza" se ha completado
- La PTM "post-limpieza" se ha anotado en la etiqueta de mantenimiento
- Las pilas (2 pilas AA) se han sustituido
- La ficha de mantenimiento se ha completado
- El propietario de la vivienda ha sido informado de que debe dejar el grifo de agua fría abierto durante 60 minutos

Limpieza de la placa identificativa o el frontal de acero inoxidable

Si es necesario, la superficie se puede limpiar con un jabón suave. No utilice ningún otro limpiador ni agentes abrasivos sobre la superficie de acero inoxidable, ya que podría dañar las etiquetas. Seque la superficie con un paño suave.

H. PROCEDIMIENTO DE ACONDICIONAMIENTO PARA EL INVIERNO

Herramientas/suministros necesarios

Para todos los sistemas, necesitará:

- Llave para tapas
- Llave ajustable
- 1 tapón de PVC MNPT de 3/4"
- 1 tapón de PVC MNPT de 1/2"
- Aprietatuercas
-
- 12 litros de anticongelante de tuberías con propilenglicol apto para temperaturas de -50 °C.

ADVERTENCIA

Nunca utilice anticongelantes de AUTOMOCIÓN para acondicionar el sistema para el invierno. Podría ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

Para el procedimiento de acondicionamiento para el invierno solo puede utilizarse anticongelante de tuberías, compuesto esencialmente de propilenglicol y exento de etanol y otros alcoholes, y apto para temperaturas de -50 °C. El uso de anticongelantes RV o de fontanería "exentos de propilenglicol" más baratos podría dañar los componentes internos del sistema e invalidar todas las garantías. Podría ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

El anticongelante de tuberías compuesto por propilenglicol ofrecerá protección al sistema contra la congelación hasta -40 °C, siempre y cuando la proporción de agua y anticongelante sea correcta. Este procedimiento solo protege el sistema contra la congelación, pero no protege el resto del sistema de distribución de agua de la vivienda.

El anticongelante con propilenglicol se vende en las ferreterías.

1 Cierre la válvula de entrada. Vacíe por completo el sistema y las tuberías de la vivienda. Para vaciar el sistema, consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Para vaciar las tuberías de la vivienda, abra un grifo de agua fría (que se encuentre en la parte más baja de la vivienda) y déjelo abierto hasta que solo gotee. Cierre el grifo una vez vaciadas las tuberías.

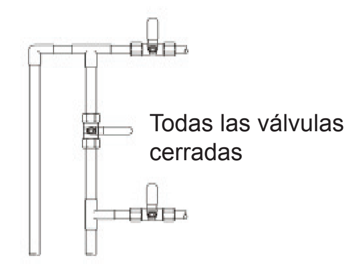
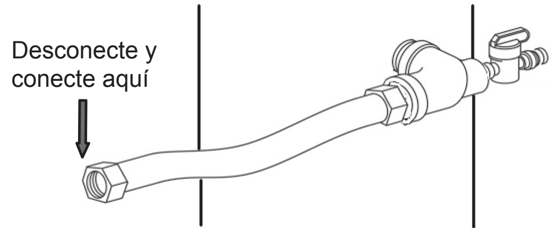


Figura 72

2 Extraiga el tubo de desagüe y el codo de nailon de la electroválvula de desagüe e instale un tapón de PVC MNPT de 1/2" o de 3/4" (dependiendo del tamaño del orificio) en la electroválvula de desagüe.

3 Vacíe toda el agua filtrada del sistema desconectando el tubo flexible de acero inoxidable de salida en el punto en que este se conecta con la tubería de la vivienda, y vacíe en un cubo grande. Conecte el tubo flexible y el sistema mediante la instalación de un tapón de PVC MNPT de 3/4".



Se muestra un conjunto del adaptador de salida instalado en una configuración estándar. Los sistemas equipados con el kit opcional para aguas superficiales tienen conjuntos del adaptador de salida distintos.

Figura 73

4 Si se ha instalado un prefiltro externo, abra la miniválvula de bola situada en la parte inferior de la carcasa y deje que se vacíe. Pulse el botón rojo situado en el cabezal del prefiltro externo para acelerar el desagüe. Desenrosque la carcasa del cabezal, extraiga el cartucho del prefiltro externo de la carcasa y deséchelo. No instale un cartucho nuevo. Vuelva a enroscar la carcasa del filtro en el cabezal.

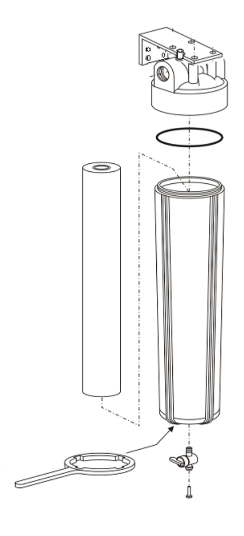


Figura 74

5 Retire la tapa del sistema y extraiga el prefiltro. Si el sistema está equipado con el prefiltro de carbono, deseche este prefiltro. Si el sistema está equipado con el prefiltro de acero inoxidable, lávelo y déjelo aparte de momento. El prefiltro de acero inoxidable puede guardarse en el sistema durante el invierno en el paso 7.

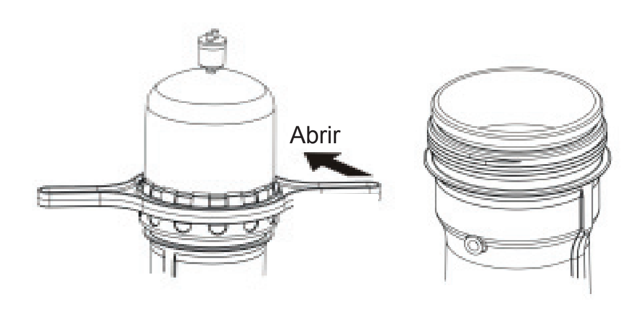


Figura 75

6 Vierta aproximadamente 12 litros de anticongelante de fontanería con propilenglicol para temperaturas de -50 °C. Los modelos de la serie UFC 211 y UF 211 carecen de espacio interno suficiente para albergar esta cantidad de anticongelante inicialmente. Extraiga el tapón del tubo flexible de acero inoxidable de salida y vacíe parte de la mezcla agua/anticongelante en un recipiente vacío. Añada el resto de anticongelante en la cavidad del prefiltro interno. El nivel de líquido del sistema debe estar como mínimo 2" por encima de la parte inferior de la cavidad del prefiltro interno. Vuelva a colocar el tapón en el tubo flexible de acero inoxidable de salida.

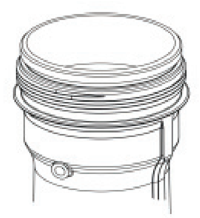


Figura 76

7 Instale el prefiltro de acero inoxidable en la cavidad del prefiltro.

8 En todos los sistemas, vuelva a colocar la tapa del sistema utilizando una llave para tapas y compruebe ambos tapones (desagüe y salida) por si hubiera fugas. El sistema está preparado para el invierno.

Puesta en marcha en primavera después del acondicionamiento para el invierno

ADVERTENCIA

NO vacíe la mezcla de anticongelante de tuberas/agua en la tierra, en una fosa séptica, en un colector de aguas pluviales ni en una masa de agua. Consulte las instrucciones y advertencias del fabricante del anticongelante de tuberías para obtener más información.

1 Vacíe el anticongelante del sistema extrayendo el tapón de salida. Vacíe en recipientes aptos. Deseche el anticongelante de conformidad con las instrucciones del fabricante.

2 Extraiga el tapón de desagüe de la electroválvula de desagüe y vuelva a conectar el codo y la tubería. Compruebe que el desagüe es conforme con la instalación inicial descrita en la sección Instalación del sistema.

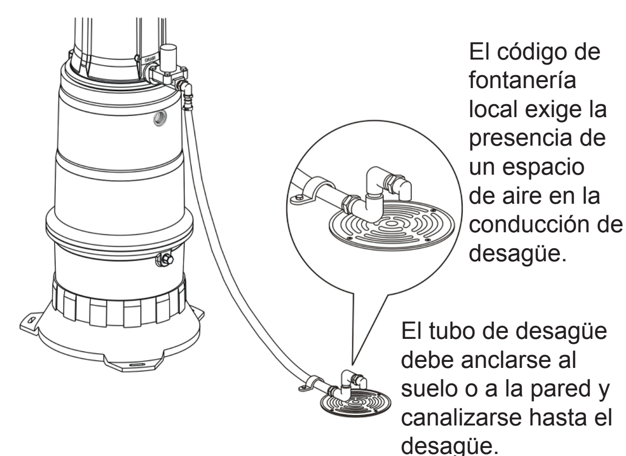


Figura 77

3 Abra la válvula de entrada para llenar el sistema de agua. El aire escapará por la válvula de descarga de aire de la tapa del sistema.

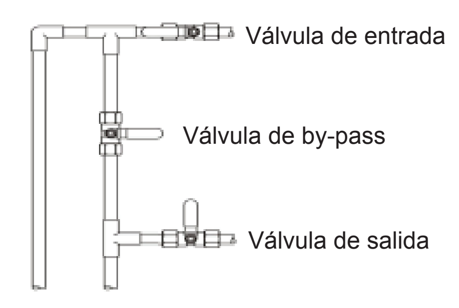


Figura 78

4 Abra un grifo de agua fría cercano y, a continuación, abra la válvula de salida. De esta forma, evitará que el anticongelante se disperse por el sistema de tuberías. Deje el grifo abierto durante 30 minutos. Abra el resto de los grifos de agua fría de la vivienda y déjelos abiertos durante 1 minuto cada uno.

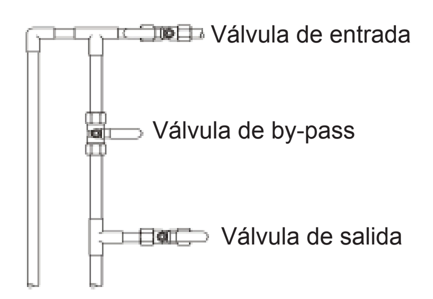


Figura 79

5 Cierre la válvula de entrada y la válvula de salida. Vacíe parcialmente el sistema utilizando la función de lavado manual durante 1 minuto para despresurizar el sistema. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Retire el tapón de la dos miniválvulas de bola del conjunto del adaptador de entrada presionando el anillo de bloqueo y tirando del tapón. Abra lentamente la miniválvula de bola para asegurarse de que no hay presión en el sistema. Saldrá agua, pero sin pulverización. Cierre inmediatamente la miniválvula de bola. Si hay pulverización, repita la secuencia de lavado manual. Vuelva a colocar el tapón en la miniválvula de bola.

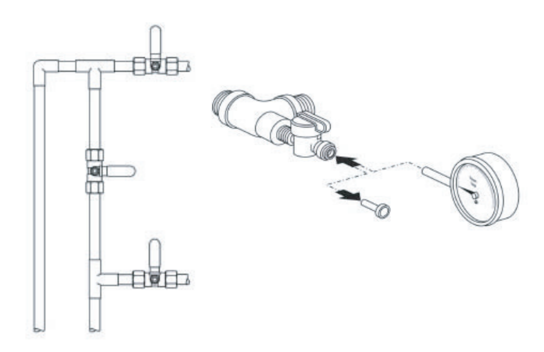


Figura 80

6 Retire la tapa del sistema. Si guardó el prefiltro de acero inoxidable en la cavidad del prefiltro durante el invierno, extráigalo, lávelo y déjelo aparte.

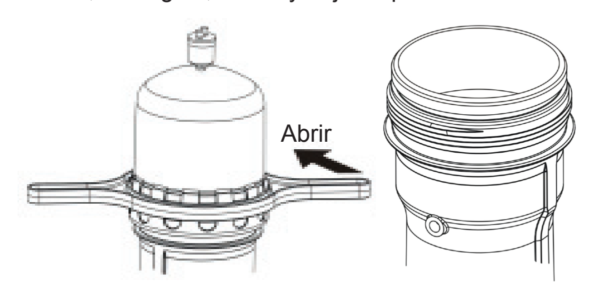


Figura 81

7 Compruebe que el nivel de agua del sistema se sitúa 5 cm por encima de la parte inferior de la cavidad del prefiltro. Añada más agua abriendo lentamente la válvula de entrada si es necesario. Añada al sistema 500 ml de hipoclorito sódico doméstico sin perfume (Clorox) (5-6% de cloro) o 250 ml de hipoclorito sódico (12% de cloro) con un máximo de 3 meses de antigüedad.

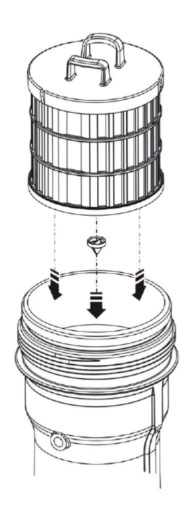
8 Deje el sistema en remojo durante 15 minutos. Con la tapa del sistema bien apretada, vacíe el sistema utilizando el programador. Abra la válvula de entrada y deje que el sistema se presurice.

NOTA: si la puesta en marcha en primavera después del acondicionamiento para el invierno se combina con el procedimiento de limpieza de mantenimiento anual, el sistema debe dejarse en remojo durante 60 minutos. Si el sistema es de aguas subterráneas o aguas de pozo, el hipoclorito sódico debe sustituirse por agente limpiador MC1 de Homespring. Siga las instrucciones del envase para preparar el agente limpiador MC1. Nunca mezcle hipoclorito sódico con agente limpiador MC1.

9 Abra la válvula de salida y un grifo de agua FRÍA cercano para eliminar el cloro del sistema. Deje el grifo totalmente abierto durante 5 minutos. El propietario de la vivienda deberá ejecutar más secuencias de lavado posteriormente.

10 Cierre la válvula de entrada y la válvula de salida. Utilice el programador para despresurizar el sistema. Compruebe que no hay presión dentro del sistema, según se describe en el paso 5.

11 Abra la tapa del sistema e instale un prefiltro de carbón nuevo. Si utiliza un prefiltro de acero inoxidable, inserte un prefiltro de acero inoxidable intacto y limpio y vuelva a colocar la tapa del sistema.



Inspeccione y limpie el filtro de dedal si es necesario.

Figura 82

12 Si el sistema lleva un prefiltro externo, vacíe la carcasa a través de la miniválvula de bola situada en la parte inferior y utilice el botón rojo situado en la parte superior del cabezal del prefiltro externo. Retire el envoltorio de plástico del cartucho del prefiltro nuevo e insértelo en la carcasa. Enrosque la carcasa del prefiltro externo al cabezal del prefiltro externo.

13 Abra la válvula de entrada y llene el sistema. Compruebe la existencia de fugas. Abra la válvula de salida y un grifo de agua fría cercano. Indique al propietario de la vivienda que deje abierto el grifo de agua fría durante una hora.

NOTA: Si la puesta en marcha en primavera después del acondicionamiento para el invierno se combina con el procedimiento de limpieza de mantenimiento anual, pida al propietario de la vivienda que deje el grifo de agua fría abierto durante 60 minutos, en lugar de 30. Esto es necesario para cumplir las normas en materia de agua potable de la NSF y eliminar el cloro residual. El propietario de la vivienda puede notar un sabor/olor a cloro al abrir el grifo por primera vez un día o dos después de este procedimiento.

I. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si sufre algún problema con el sistema de purificación de agua Homespring, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor o con el servicio de atención al cliente de Homespring.

Área	Problema/Situación	Medida correctiva/Solución
Aspectos generales	Falta una pieza	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
		Compre la pieza en una ferretería (la mayoría son artículos de ferretería estándar) .
	El sistema sufre fugas de agua	Apriete la tapa del sistema.
		Compruebe si la junta tórica está en su sitio, limpia e intacta.
		Compruebe si las conexiones están prietas.
		Sustituya la pieza rota de una conexión por sobreapriete.
		Envuelva las conexiones de rosca con cinta aislante nueva. No reutilice la cinta aislante.
	El flujo de agua del sistema se ha reducido notablemente	Compruebe si el filtro de dedal está obstruido. Despresurice el sistema, retire la tapa del sistema y el prefiltro interno, extraiga el filtro de dedal utilizando unos alicates, limpie el filtro de dedal y vuelva a instalarlo.
		Compruebe si el prefiltro externo (de haberlo) está obstruido. Consulte la sección J. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO Y PROCEDIMIENTOS DE SUSTITUCIÓN
		Compruebe si el prefiltro interno está obstruido. Consulte la sección J. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO Y PROCEDIMIENTOS DE SUSTITUCIÓN
		Compruebe la presión transmembrana y ejecute una limpieza si es necesario según lo descrito en la sección E. MANTENIMIENTO ANUAL.
		Compruebe si la electroválvula de desagüe funciona. Una válvula averiada hará que la membrana se ensucie más rápidamente. Consulte la sección Funciones del programador, inicie una secuencia de lavado manual y compruebe si la electroválvula de desagüe funciona. Sustituya la válvula si es necesario
	El agua no fluye a través del sistema	La tapa negra de la válvula de descarga de aire debe aflojarse 1,5 vueltas desde el tope para dejar que el aire entre y salga del sistema.
		Si se ha instalado un kit opcional para aguas residuales, compruebe si la electroválvula de entrada se encuentra en posición normalmente abierta. Utilizando el programador, inicie una secuencia de lavado manual mientras mantiene presionada simultáneamente la flecha ABAJO durante 5 segundos. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. La electroválvula de entrada emitirá una alarma sonora. Sustituya la válvula si es necesario

Área	Problema/Situación	Medida correctiva/Solución
Comprobación de la presión del depósito de contralavado	La presión es demasiado ALTA (superior a 2,41 bar)	Libere aire de la válvula de purga de aire del depósito de contralavado presionando suavemente el vástago de la válvula.
	La presión es demasiado BAJA o NO hay presión (inferior a 2,07 bar)	Añada aire utilizando un compresor o una bomba de mano. Transcurridos 15 minutos, vuelva a comprobar la presión de nuevo. Si existe pérdida de presión, sustituya el depósito de contralavado.
Conexión de tuberías	Las piezas se han pasado de rosca	Deshaga la conexión, añada cinta aislante y rosque lentamente las dos piezas. Si las roscas están agrietadas, sustituya la(s) pieza(s).
	Se ha detectado una fuga	Apriete las conexiones.
		Afloje las conexiones que están demasiado prietas.
		Vuelva a instalar la pieza con cinta aislante.
Válvula de descarga de aire	Sale agua de la parte superior	Sustituya la válvula de descarga de aire.
Extracción de la tapa del sistema	La tapa del sistema no se afloja	Cierre la válvula de entrada y despresurice el sistema. Consulte la sección Funciones del programador para iniciar una secuencia de lavado manual.
Prefiltro externo	El agua no fluye	Pulse el botón ROJO situado en la parte superior de la carcasa para liberar el aire hasta que el agua fluya desde la parte inferior, ya que podría haber aire atrapado en la carcasa.
		Sustituya el cartucho del prefiltro externo si la presión de agua ha ido decreciendo gradualmente a medida que el prefiltro se ha ido obstruyendo o ensuciando. Consulte la sección J. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO Y PROCEDIMIENTOS DE SUSTITUCIÓN
	No vacía con rapidez suficiente	Pulse el botón rojo situado en la carcasa para vaciar rápidamente.
	Hay fugas de agua en la parte inferior	Compruebe la miniválvula de bola de la parte inferior de la carcasa. Cierre firmemente.
Electroválvula de desagüe	No se abre para permitir el lavado	Utilizando el programador, inicie una secuencia de lavado manual. Consulte la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual y presione el botón del programador durante 5 segundos. La electroválvula de desagüe emitirá una alarma sonora. Sustituya la válvula si es necesario
		Compruebe que las conexiones están bien realizadas y el transformador está enchufado.
Electroválvula de entrada	No se cierra para dejar que el sistema se vacíe	En el programador, pulse NEXT (SIGUIENTE) una vez. Pulse a la vez MANUAL FLUSH (LAVADO MANUAL) y la flecha ABAJO y mantenga pulsados durante 5 segundos. La electroválvula de entrada emitirá una alarma sonora. Sustituya la válvula si es necesario
		Compruebe que las conexiones están bien realizadas y el transformador está enchufado.
Programador	La función lavado y/o desagüe del sistema no funciona	Compruebe si la electroválvula de desagüe funciona. Compruebe si la conexión del programador es correcta e inicie una secuencia de lavado manual para oír una alarma sonora. Consulte la sección Funciones del programador.
		Compruebe si la electroválvula de entrada (de haberla) y la electroválvula de desagüe funcionan correctamente. En el programador, pulse NEXT (SIGUIENTE) una vez. Pulse a la vez MANUAL FLUSH (LAVADO MANUAL) y la flecha ARRIBA y mantenga pulsados durante 5 segundos. La electroválvula de entrada y la electroválvula de desagüe emitirán una alarma sonora. Sustituya la(s) válvula(s) si es necesario
		Compruebe que las conexiones del programador son correctas para la electroválvula desagüe, el transformador y la electroválvula de entrada (de haberla).
		Compruebe si el transformador está conectado y enchufado.

J. ESPECIFICACIONES

Parámetro	UFC 211/ UF 211
Caudal máximo continuo	17 l/min
Caída de presión del caudal máximo continuo en estado nuevo a 25 C[2]	0,34 bar/0,27 bar
Volumen de agua tratada al día[3]	18.927 l
Volumen de agua GAC a caudal máximo continuo	491.400 l
Presión de trabajo máxima	6,89 bar
Presión de trabajo mínima	2,07 bar
Temperatura máxima del agua	38 °C
Temperatura mínima del agua	>0 °C
Temperatura ambiente máxima	60 °C
Temperatura ambiente mínima	>0 °C
Rango de pH operativo	6-10,5
Volumen de descarga diario[5]	28,4-73,7 l
Rendimiento del sistema	94%-97%[4]
Caudal máximo recomendado[1]	42 l/min
Tensión del programador	24 V CC
Orificio de entrada (hembra)	3/4-14 NPT
Orificio de salida (hembra)	3/4-14 NPT
Orificio de desagüe (hembra)	1/2-14 NPT
Espacio ocupado en montaje vertical:	45 x 45 cm
Altura de instalación en vertical:	188 cm
Espacio ocupado en montaje horizontal: cm	61 x 188 cm
Altura de instalación en horizontal:	91 cm
Peso de envío	37,3 kg
Dimensiones de envío An x Al x L	39,4 x 40,6 x 184,2 cm

[1] Datos de reducción de cloro basados en un caudal continuo de 17 l/min. [2] Datos de caída de presión para sistemas nuevos y equipados según lo especificado por número de modelo. A temperaturas inferiores a 25 °C, la caída de presión puede ser mayor y a temperaturas superiores a 25 °C la caída de presión será menor. [3]El volumen de agua diario depende de la calidad del agua. [4]Los sistemas UFC 211 y UF 211 están equipados con un programador capaz de activar la secuencia de lavado/desagüe desde una vez por día hasta una vez por hora. Cifras de rendimiento basadas en la ejecución del programa de lavado una vez al día. [5]Los volúmenes de descarga se basan en un caudal de desagüe de 18,9 l/min. [6]Aplicable únicamente al modelo UFC 211.

Especificaciones del programador

Programador Advanced Plus

- Fusible - 3,0 Amp
- Voltaje de entrada - 24 V CC
- Voltaje de salida - 24 V CC
- Número de salidas - 2

Programa	Consumo de agua estimado[1]	Ciclo de limpieza[2]
1	28,4 l	2 ciclos de lavado/contralavado
2	56,7 l	4 ciclos de lavado/contralavado
3	51 l	2 ciclos de lavado/contralavado, 1 ciclo de desagüe
4	73,7 l	2 ciclos de lavado/contralavado, 2 ciclos de desagüe

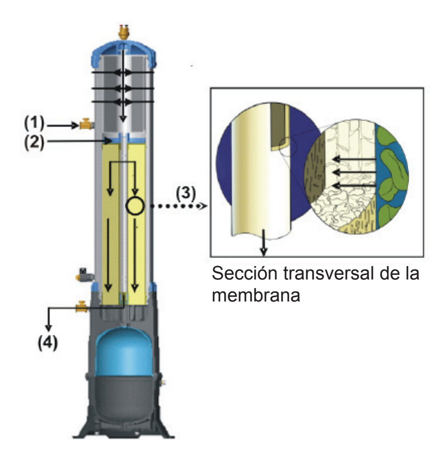
[1]Consumo de agua basado en un caudal de desagüe de 19 l/min.

[2]El programador Advanced Plus puede ejecutar un ciclo de lavado una vez, dos veces, cuatro veces, ocho veces o 24 veces al día. La estimación del consumo de agua se basa en la ejecución de un ciclo de limpieza al día.

K. PREGUNTAS MÁS FRECUENTES (P+F)

¿Qué hace el sistema?

Este sistema ha sido probado para bloquear físicamente un gran número de patógenos, incluidas bacterias, virus y quistes del agua. El tamaño nominal de los poros de la superficie de la membrana de ultrafiltración es de 0.02 micras.



Sección transversal de la membrana

¿Cómo funciona el sistema?

Filtración - Al abrir un grifo de agua de la vivienda, la presión de agua empuja el agua no filtrada hacia la carcasa del prefiltro.

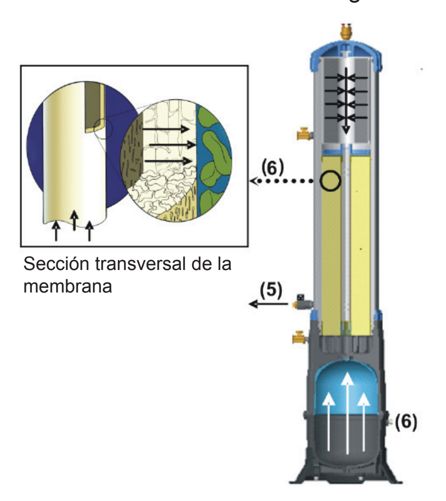
1) Las partículas más grandes (y el cloro, si se usa el prefiltro de carbón) se eliminan a medida que el agua pasa desde el exterior del prefiltro hacia su interior.
2) El agua prefiltrada pasa a continuación al sistema hacia la cámara de la membrana.
3) En la cámara de la membrana, el agua viaja a través de los poros de la membrana desde el exterior de la membrana de fibra hueca hacia el interior, dejando atrás las partículas no deseadas, como bacterias, parásitos y algunos virus.
4) El agua filtrada viaja a continuación a través de las tuberías de la vivienda, hasta el grifo de la vivienda que se está utilizando.

Ciclo de limpieza automático - El sistema emplea dos métodos para limpiar su membrana: a) lavado y b) desagüe. El programador ejecuta automáticamente una secuencia de limpieza que consta de varios lavados y desagües para limpiar la membrana. En sistemas equipados con un programador Advanced Plus, la limpieza del sistema puede realizarse varias veces al día, hasta 24 veces. Para elegir las secuencias e intervalos de limpieza, consulte la sección Configuración del programador. La presión de agua del interior de la vivienda se verá notablemente reducida durante la limpieza del sistema.

Lavado - El lavado incluye lavado frontal y contralavado. Los sistemas instalados en fuentes de aguas municipales, subterráneas y de cisterna pueden utilizar el método de lavado para controlar el ritmo de contaminación de la membrana.

Lavado frontal - El programador abre la electroválvula de desagüe. La presión de la tubería de suministro de agua provoca una corriente interna de agua que entra en el sistema, limpiando las superficies de la membrana y expulsando impurezas a través del desagüe.

Contralavado - Al mismo tiempo, la válvula de purga de agua situada en el depósito de contralavado se expande rápidamente, expulsando el agua de las superficies de la membrana por los núcleos huecos. Esta acción desaloja y expulsa todas las impurezas atrapadas en el interior de los poros de la membrana. Las impurezas son expulsadas del sistema a través del orificio de desagüe.



Sección transversal de la membrana

Desagüe - Los sistemas instalados en fuentes de aguas superficiales deben emplear el método de desagüe además del método de lavado para controlar el ritmo de contaminación de la membrana. Durante el desagüe, el programador cierra la electroválvula de entrada y abre la electroválvula de desagüe, vaciando toda el agua del sistema.

¿Dónde debe instalarse el sistema?

El sistema se instala dentro de la vivienda, en el punto de entrada del agua a la vivienda, de forma que el agua filtrada se distribuye a todos los grifos. Para tratar solo el agua del interior, debe instarse una tubería especial antes de la entrada del sistema hasta todos los grifos externos para válvulas de piscinas o bañeras de hidromasaje y sistemas de riego. La reducción del volumen del agua filtrada ayudará a prolongar la vida útil de la membrana del sistema. Para conocer los requisitos de separación, consulte la sección C. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.

¿El sistema necesita electricidad?

En la mayoría de las instalaciones, el sistema funciona con la presión de agua de la vivienda, siempre y cuando exista una presión mínima de 30 psi. Aunque la bomba necesita electricidad, el sistema seguirá filtrando agua durante un corte eléctrico y los ajustes del programador están memorizados en la de reserva de alimentación de la batería. El programador debe enchufarse a una toma de corriente estándar que proporcionará la potencia necesaria para accionar las electroválvulas que inician la secuencia de lavado del sistema. Si no se dispone de potencia

eléctrica, el sistema no ejecutará la limpieza automática y se ensuciará antes.

¿El sistema funciona como descalcificador?

El sistema no descalcifica el agua ni elimina sólidos disueltos. Dado el tamaño de los poros de la membrana, las partículas disueltas menores de 0,02 micras nominales pasarán a través de la membrana y permanecerán en el agua. Esto incluye el calcio y el magnesio que contribuyen a endurecer el agua, así como otros sólidos disueltos, como el flúor y minerales esenciales.

¿Cuánto dura el ciclo de limpieza automático?

En función del programa seleccionado, cada ciclo de limpieza puede durar entre 2,5 y 16,5 minutos. Consulte la sección Configuración del programador para obtener más información.

¿Cuánta agua se utiliza en un ciclo de limpieza diario?

En función del programa seleccionado, cada ciclo de limpieza puede usar entre 28,4 y 73,8 litros de agua. Consulte la sección Configuración del programador.

Si el sistema elimina el cloro del agua, ¿existe algún problema con las bacterias en las tuberías del interior de la vivienda?

Si ya recibe agua municipal clorada en las tuberías de la vivienda y nunca ha tenido problemas con la calidad del agua, esto significa que no hay bacterias patógenas en las tuberías de la vivienda. Tras la instalación, el sistema bloqueará todas las bacterias patógenas nuevas en las tuberías de la vivienda. Con el tiempo, las tuberías de su vivienda podrían presentar bacterias heterótrofas no patógenas. No obstante, estudios científicos han revelado que estas bacterias no son perjudiciales para la salud. La desinfección de las tuberías de suministro de aguas municipales de la vivienda beneficiará a las personas ancianas, a los niños y a personas con un sistema inmunológico frágil. Si existe algún problema con la calidad del agua, las tuberías de la vivienda deben desinfectarse tras la instalación del sistema.

¿Cuánto dura el filtro de carbón activado?

Los filtros de carbón activo han recibido certificación para filtrar más de 491400 litros para el prefiltro de carbón alto. de promedio, el propietario tendrá que cambiar el filtro de carbón activo aproximadamente cada 12 meses. La calidad del agua, la cantidad de cloro y otros contaminantes del agua, y la cantidad de agua utilizada determinan la vida útil real del filtro de carbón activo.

¿Qué hace el prefiltro de carbón?

El prefiltro de carbón contiene carbón activo capaz de reducir notablemente el cloro residual, el sabor y el olor a cloro, y el sabor y olor de partículas orgánicas e inorgánicas que pueden resultar desagradables para el propietario de la vivienda. El prefiltro también protege y prolonga la vida útil del sistema impidiendo el paso de partículas grandes a través de la membrana del sistema.

¿Qué presión de agua mínima se recomienda para el sistema?

La presión de agua mínima exigida es de 2,07 bar. Si el sistema está instalado en una bomba/depósito de presión, esta cifra puede ser menor.

¿El sistema afecta a la presión de agua?

Se produce un efecto mínimo sobre la presión de agua existente. En la mayoría de los casos, no se notará ningún cambio en la presión de agua.

¿Con qué frecuencia hay que realizar el mantenimiento del sistema?

Para mantener la garantía, un técnico acreditado de Homespring debe realizar el mantenimiento del sistema como mínimo una vez al año. Durante este mantenimiento, el sistema se limpia y se comprueba utilizando el comprobador de integridad para garantizar el funcionamiento correcto de la membrana. Pueden recomendarse dos visitas de mantenimiento al año en función de la calidad del agua (p. ej. fuentes más sucias). También en esos casos, el prefiltro de carbón se sustituye o el prefiltro de acero inoxidable se limpia y se reutiliza. Si se utiliza cartucho del prefiltro externo, este también se sustituye.

¿Cuánto dura el sistema?

El sistema durará por lo general una media de 10 años o más si se utiliza con aguas municipales o de pozo y entre 5 y 10 años si se utiliza con aguas superficiales/de lago, en función del nivel de contaminación del agua entrante. El mantenimiento residual y la derivación del sistema para grifos de exterior, válvulas de piscinas y bañeras de hidromasaje, y sistemas de riego prolongará la vida de la membrana del sistema.

¿Cuál es el tamaño máximo de la tubería de suministro de agua en la que puede instalarse el sistema?

Los dispositivos y los orificios de entrada y salida del sistema tienen 3/4". La tubería debe adaptarse a esta medida de 3/4" en el sistema. Con independencia del tamaño de la tubería, los límites operativos del sistema se mantienen constantes.

¿Con qué frecuencia hay que sustituir el sistema?

La vida útil del sistema depende, principalmente, de la duración de la membrana. Cuando la membrana está contaminada, el caudal de agua es demasiado bajo y la limpieza anual no corrige esta contaminación, deberá sustituir el sistema.

¿El sistema eliminará hierro/sulfuro?

El tamaño nominal de los poros de la membrana es de 0,02 micras, lo que puede ayudar a filtrar las partículas de hierro. El filtro de carbón puede ayudar a reducir el sabor y el olor provocados por el sulfuro.

L. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO Y PROCEDIMIENTOS DE SUSTITUCIÓN

Procedimientos de sustitución

A. SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA

Un sistema puede exigir sustitución por tres razones. La sustitución de un sistema debe ser recomendada y confirmada por un técnico de mantenimiento acreditado. Posibles razones para la sustitución:

1. El sistema no supera la prueba de integridad (durante la puesta en servicio o el mantenimiento anual).
2. El resultado de la lectura de la PTM durante el mantenimiento anual después de la limpieza de la membrana es demasiado alto (más de 20 psi), lo que indica que hay demasiada suciedad en la membrana y el caudal de agua de la vivienda es demasiado bajo. La calidad del agua que entra en el sistema afectará en gran medida a la rapidez con la que se ensucia el sistema.
3. El sistema se ha dañado en la entrega y no es apto para la instalación.

Instrucciones de sustitución para las series UFC 211 y UF 211:

1. Cierre las válvulas de entrada y de by-pass.
2. Despresurice el sistema abriendo un grifo hasta que deje de salir agua.
3. Vacíe el sistema activando una secuencia de lavado manual. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual.
4. Cierre el grifo y la válvula de salida.
5. Desconecte el programador.
6. Desconecte el cable de la electroválvula de desagüe y el cable de la electroválvula de entrada (si procede) del programador. Consulte la figura 14.

Siga los pasos 7 a 16 para sistemas verticales:

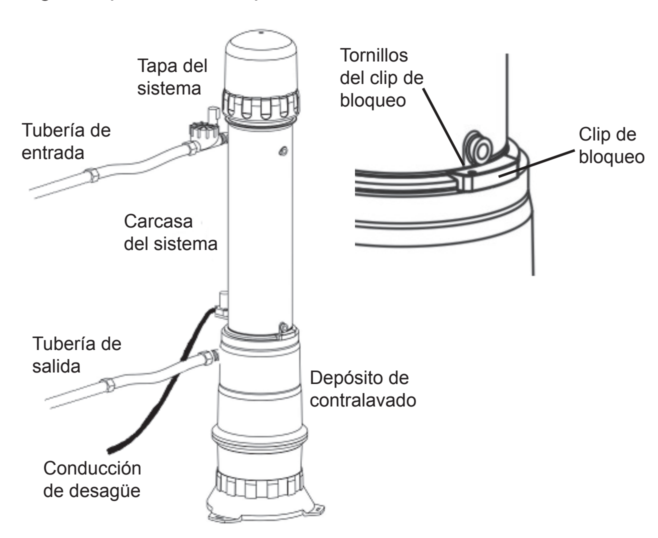


Figura 83

7. Extraiga la válvula de descarga de aire, la tubería de entrada y las tuberías de desagüe del sistema. La extracción de la tubería de entrada puede exigir la desconexión de la conducción de entrada en varios puntos.
8. Extraiga los tapones de las válvulas de descarga de aire, de desagüe y de salida del nuevo sistema e inserte estos tapones en los orificios equivalentes del sistema antiguo.

ADVERTENCIA

Puede quedar algo de agua en el sistema. Tape inmediatamente los orificios de entrada, salida y desagüe una vez extraídos los tubos.

9. Retire la tapa del sistema utilizando la llave para tapas.
10. Extraiga el prefiltro interno del sistema. Deje el prefiltro interno en un lugar limpio para usarlo más adelante.
11. Desatornille el tornillo del clip de bloqueo y extraiga el clip.
12. Desenrosque la carcasa del sistema del depósito de contralavado utilizando una llave inglesa.
13. Si el sistema está en garantía, el sistema antiguo debe sellarse y embalarse por completo y ser devuelto a la fábrica en el plazo de 24 horas para impedir daños internos y llevar a cabo un análisis de las causas.

Etiqueta de la caja del sistema	Utilícela únicamente si:
“INTEGRITY” (INTEGRIDAD) + número del técnico acreditado de Homespring	Si el sistema no ha superado la prueba de integridad.
“FOULED" (CONTAMINADO) + número del técnico acreditado de Homespring	Si el sistema está contaminado.
“DAMAGED” (DAÑADO) + número del técnico acreditado de Homespring	Si el sistema se ha dañado durante el transporte, el almacenamiento o las tareas de instalación.

14. Vuelva a colocar el clip de bloqueo, la válvula de descarga de aire, las tuberías de entrada/salida/desagüe, el prefiltro interno, la tapa del sistema, el prefiltro externo (si procede) y el programador.
15. Vuelva a conectar el sistema a las tuberías de la vivienda y al desagüe. Siga las instrucciones de la sección PUESTA EN SERVICIO para volver a poner el sistema en marcha.

Siga los pasos 18 a 34 para sistemas de montaje horizontal:

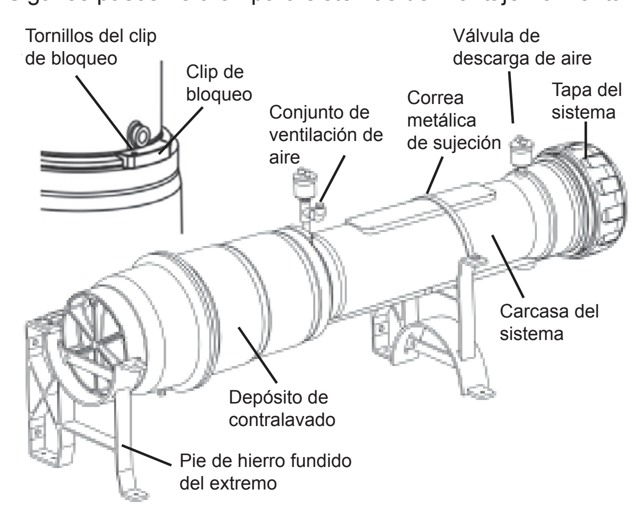


Figura 84

16. Conecte un tubo de 1/4" a la miniválvula de bola de entrada y canalice el otro extremo hasta un cubo grande. Abra la miniválvula de bola para vaciar el agua de la cavidad del prefiltro interno.
17. Extraiga el tubo de 1/4" de la miniválvula de bola.
18. Extraiga la correa metálica de sujeción.
19. Extraiga la válvula de descarga de aire, el tubo de ventilación de aire, la tubería de entrada, la tubería de salida y la tubería de desagüe del sistema. La extracción de la tubería de entrada y la tubería de salida puede exigir la desconexión de la conducción de entrada y la conducción de salida en varios puntos.
20. Retire la tapa del sistema utilizando la llave para tapas.
21. Desatornille el tornillo del clip de bloqueo y extraiga el clip.
22. Desenrosque la carcasa del sistema del depósito de contralavado utilizando una llave inglesa. No separe por completo la carcasa del sistema del depósito de contralavado.
23. Desatornille los dos pernos que sujetan la parte inferior del depósito de contralavado al pie de hierro fundido.
24. Retire el sistema completo del soporte de montaje horizontal y coloque el sistema de pie en el suelo.
25. Extraiga los tapones de las válvulas de descarga de aire, de desagüe y de salida del nuevo sistema e inserte estos tapones en los orificios equivalentes del sistema antiguo.
26. Extraiga el prefiltro interno del sistema. Deje el prefiltro interno en un lugar limpio para usarlo más adelante.
27. Desenrosque la carcasa del sistema del depósito de contralavado.
28. Si el sistema está en garantía, el sistema antiguo debe sellarse y embalarse por completo y ser devuelto a la fábrica en el plazo de 24 horas para impedir daños internos y llevar a cabo un análisis de las causas.
29. Coloque la etiqueta correspondiente en la caja, según esta tabla.

Etiqueta de la caja del sistema	Utilícela únicamente si:
“INTEGRITY” (INTEGRIDAD) + número del técnico acreditado de Homespring	Si el sistema no ha superado la prueba de integridad.
“FOULED" (CONTAMINADO) + número del técnico acreditado de Homespring	Si el sistema está contaminado.
“DAMAGED” (DAÑADO) + número del técnico acreditado de Homespring	Si el sistema se ha dañado durante el transporte, el almacenamiento o las tareas de instalación.

30. Desenrosque parcialmente la carcasa del sistema nuevo del depósito de contralavado con la mano. No utilice una llave inglesa en modelos con frontal de acero inoxidable.
31. Levante y coloque el sistema en el soporte de montaje horizontal. Vuelva a colocar el depósito de contralavado en el pie de hierro fundido. Cuando termine, enrosque del todo la carcasa del sistema en el depósito de contralavado con la mano.
32. Vuelva a colocar el clip de bloqueo, la válvula de descarga de aire, las tuberías de entrada/salida/desagüe, el prefiltro interno, la tapa del sistema, el prefiltro externo (si procede) y la tubería de ventilación de aire. Vuelva a colocar la correa metálica de sujeción y el programador. Consulte la sección C. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN
33. Vuelva a conectar el sistema a las tuberías de la vivienda y al desagüe. Siga las instrucciones de la sección PUESTA EN SERVICIO para volver a poner el sistema en marcha.

B. SUSTITUCIÓN DE LA JUNTA TÓRICA

Puede que sea necesario sustituir la junta tórica si existe una fuga entre la tapa del sistema y el sistema.

Instrucciones de sustitución:

1. Cierre la válvula de entrada.
2. Despresurice el sistema activando una secuencia de lavado manual. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Para sistema de montaje horizontal, conecte un tubo de 1/4" a la miniválvula de bola de entrada, canalice el otro extremo del tubo de 1/4" hasta un desagüe o un cubo, y abra la miniválvula de bola de entrada para vaciar el agua de la cavidad del prefiltro interno.
3. Retire la tapa del sistema utilizando la llave para tapas.
4. Extraiga con cuidado la junta tórica del sistema.
5. Limpie la junta tórica con un paño suave y limpio. Compruebe si hay picaduras, grietas, deformaciones y suciedad.
6. Si todo parece normal, aplique una cantidad muy pequeña de lubricante DOW CORNING 111 a la junta tórica y vuelva a colocarla en su sitio. Si la junta tórica parece dañada, sustitúyala por una nueva.
7. Vuelva a colocar la tapa del sistema apretándola con la llave para tapas.
8. Abra lentamente la válvula de entrada.

C. SUSTITUCIÓN DEL PREFILTRO INTERNO (CARBÓN O ACERO INOXIDABLE)

Puede que tenga que sustituir el prefiltro de carbón más de una vez al año durante el mantenimiento anual o si el agua sabe a cloro después de utilizar el sistema durante un tiempo. El prefiltro de carbón también puede eliminar otros sabores y/u olores. En algunos casos, el prefiltro de carbón puede ensuciarse antes de que pase un año, dependiendo de la fuente de agua de entrada.

Por lo general, no es necesario sustituir el prefiltro de acero inoxidable. Si este se ensucia, puede limpiarse bajo el grifo. Sustituya el prefiltro de acero inoxidable si está dañado.

Instrucciones de sustitución:

1. Cierre la válvula de entrada.
2. Despresurice el sistema activando una secuencia de lavado manual. Consulte las instrucciones de la sección Funciones del programador para ejecutar una secuencia de lavado manual. Para sistema de montaje horizontal, conecte un tubo de 1/4" a la miniválvula de bola de entrada, canalice el otro extremo del tubo de 1/4" hasta un desagüe o un cubo, y abra la miniválvula de bola de entrada para vaciar el agua de la cavidad del prefiltro interno.
3. Retire la tapa del sistema utilizando la llave para tapas.
4. Póngase un par de guantes desechables y extraiga cuidadosamente el prefiltro interno, desechándolo. Compruebe que el filtro de dedal esté en su sitio, asentado en la espita. Inspeccione y limpie el filtro de dedal si es necesario.
5. Extraiga el nuevo prefiltro interno de su embalaje.
6. Inserte el nuevo prefiltro interno en la cavidad del prefiltro y presiónelo suavemente para asentarlo correctamente.
7. Vuelva a colocar la tapa del sistema.
8. Abra lentamente la válvula de entrada.
9. Deseche los guantes desechables.

D. SUSTITUCIÓN DEL PREFILTRO EXTERNO

En función de la calidad del agua, es posible que deba lavar o sustituir el prefiltro interno antes del mantenimiento anual. Un descenso de la presión del agua en los grifos puede indicar la necesidad de sustituir el prefiltro externo.

NOTA: para lavar el cartucho del prefiltro externo usado, llene un cubo de agua filtrada del grifo de la vivienda antes de realizar el mantenimiento del prefiltro externo. El suministro de agua de la vivienda se interrumpirá temporalmente durante el mantenimiento.

Instrucciones de sustitución:

1. Cierre la válvula de entrada del prefiltro externo.
2. Conecte un tubo de 1/4" a la miniválvula de bola situada en la parte inferior del prefiltro externo. Lleve el otro extremo del tubo de 1/4" hasta un desagüe o un cubo.
3. Abra lentamente la miniválvula de bola.
4. Mantenga presionado el botón rojo situado en el cabezal del prefiltro externo para acortar el tiempo de vaciado del prefiltro externo.
5. Una vez vaciado el prefiltro externo, cierre la miniválvula de bola.
6. Utilizando la llave para carcasas, afloje la carcasa del prefiltro externo del cabezal del prefiltro externo.
7. Utilice un par de guantes desechables y extraiga con cuidado el cartucho del prefiltro externo de la carcasa del prefiltro externo.
8. Lave el cartucho del prefiltro externo usado. Si este ya no sirve, sustitúyalo por uno nuevo. Si va a instalar un cartucho del prefiltro nuevo, retire el envoltorio de plástico.
9. Asegúrese de que la junta tórica está en buen estado y se asienta sobre el reborde de la carcasa del prefiltro externo. Si es necesario, sustituya la junta tórica por una nueva.
10. Enrosque la carcasa del prefiltro externo en el cabezal del prefiltro externo y apriete la conexión utilizando la llave para carcasas.
11. Abra lentamente la válvula de entrada y apriete el botón rojo situado en el cabezal del prefiltro externo para que el aire pueda escapar de la carcasa del prefiltro externo.
12. Cuando salga agua del botón, suelte el botón.
13. Deseche los guantes desechables.

Series UFC 211 y UF 211

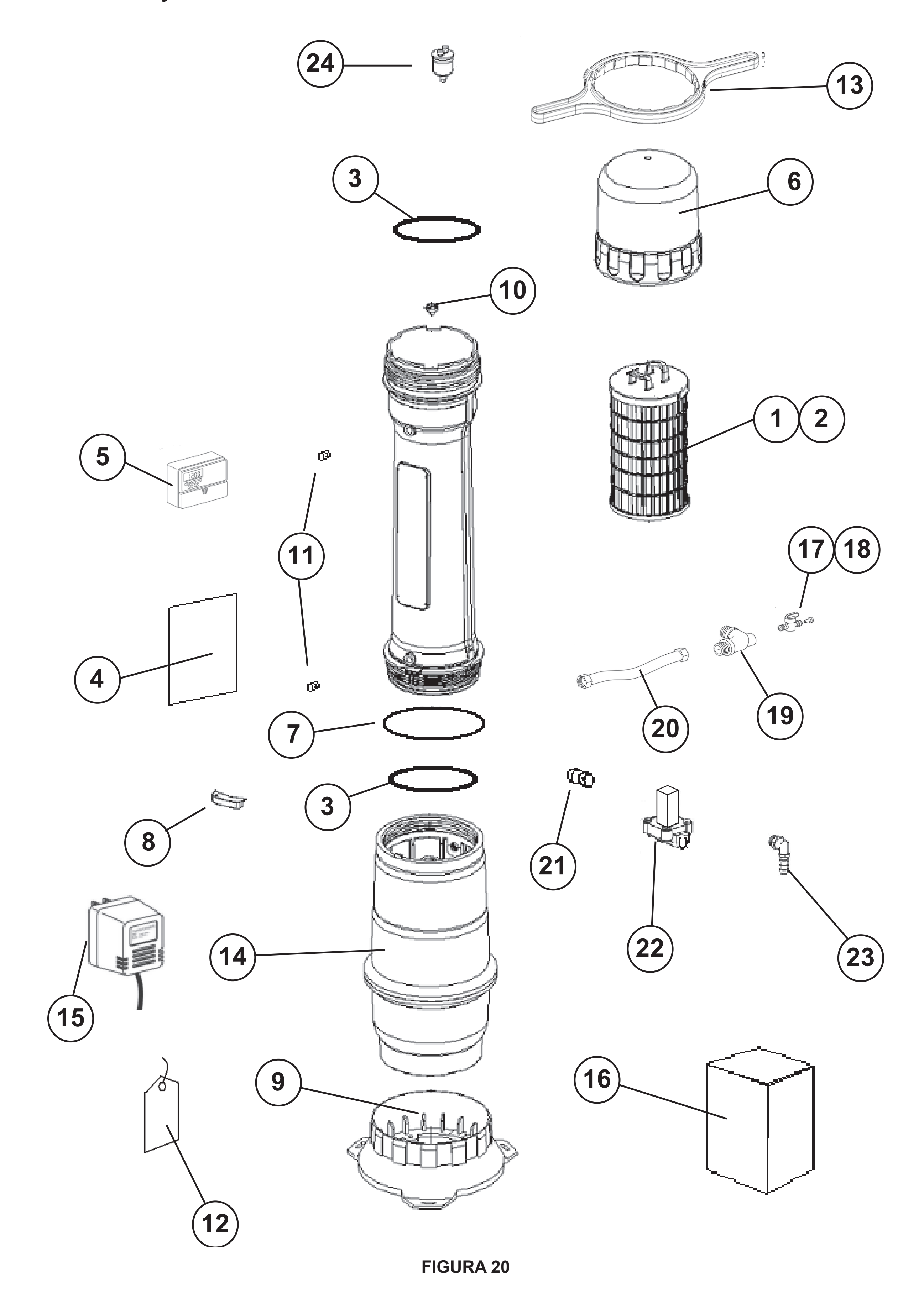


FIGURA 20

Series UFC 211 y UF 211

N.º de artí-culo	Número de pieza	Descripción	UFC 211/ UF 211
Sistema			
1	3024924	Prefiltro de carbón, 12"	Solo modelos UFC
2	3024923	Prefiltro de acero inoxidable, 12"	Modelos UF
3	3024983	Junta tórica, 8” 2-443, EPDM, 70A, NSF61	X
4	3025097	Manual del propietario	X
5	3035399	Programador Advanced Plus - CC	X
6	3025180	Tapa grande	X
7	3024985	Junta tórica, carga	X
8	3025179	Kit, clip de bloqueo y tornillo	X
9	-	Base del sistema	X
10	3030398	Filtro de dedal	X
11	3025181	Tapón, 1/4” MNPT	X
12	3030399	Ficha de mantenimiento	X
13	3024987	Llave para tapas - UF 211	X
14	-	Depósito de contralavado	X
15	3035560	Alimentación eléctrica del programador - CC	X
Kit de montaje complementarios			
16	3025172	Kit de montaje complementario para instalación (base, calzos, anclajes, miniválvulas de bola con tapones (2), codo de nailon, adaptadores de entrada/salida (2), boquilla de 1/2", electroválvula de desagüe, tubos flexibles de acero inoxidable (2), válvula de descarga de aire), electroválvula de desagüe NPT de 1/2" normalmente cerrada.	X
17	3024982	Miniválvula de bola	X
18	3025371	Tapón de mini válvula de bola - 1/4"	X
19	3025183	Adaptador, entrada/salida	X
20	3025094	Tubo flexible, acero inoxidable	X
21	3025185	Boquilla, 1/2” x 1-3/8” Hex. - Poli.	X
22	3035502 (CH21091)	Electroválvula de desagüe, 3/4" normalmente cerrada - CC	X
23	3025184	Codo, Hex., Extremo tubo 1/2” x 5/8”	X
24	3030402	Válvula de descarga de aire	X

Kit opcional para aguas superficiales

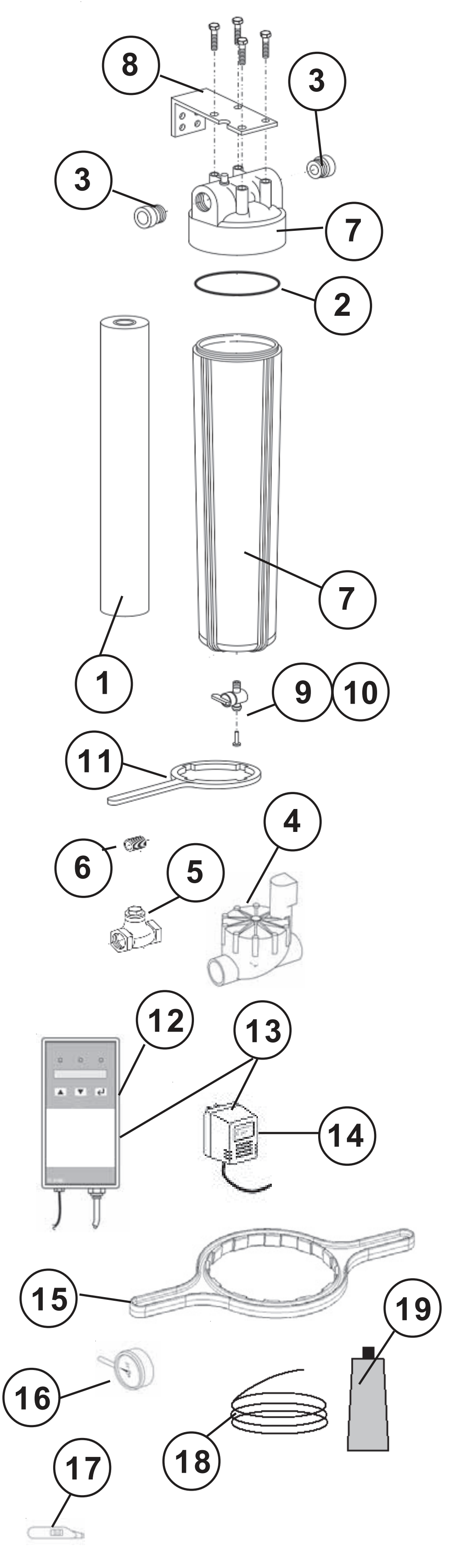


Figura 85

N.º de artí-culo	Número de pieza	Descripción	Kit op-cional para aguas super-ficiales
Piezas del kit opcional para aguas superficiales/kit del prefiltro externo			
1	3024925	Cartucho de sustitución del prefiltro externo	X
2	3024984	Junta tórica para prefiltro externo	X
3	3025175	Casquillo reductor, 1" x 3/4"	X
4	3035503 (CH21092)	Electroválvula de entrada, 3/4" normalmente abierta - CC	X
5	3030404	Charnela de válvula regulador FNPT de 3/4"	X
6	3025096	Boquilla de bronce, 3/4"	X
7	3030405	Carcasa y cabezal del prefiltro externo	X
8	3025174	Kit del soporte mural - Carcasa del filtro	X
9	3025371	Tapón de mini válvula de bola - 1/4"	X
10	3024982	Miniválvula de bola - 1/4"	X
11	3024990	Llave para prefiltros	X
Piezas del kit de comprobación de mantenimiento			
12	23147	Comprobador de integridad (sin transformador)	
13	23110	Kit del comprobador de integridad (comprobador de integridad, transformador del comprobador de integridad, 2 tubos de 1/4")	
14	23148	Transformador (para comprobador de integridad)	
15	23029	Llave para tapas	
16	23150	Manómetro de presión	
17	23180	Manómetro digital	
18	23182	Tubo de 1/4" (para el comprobador de integridad)	
19	23083	Lubricante DOW CORNING 111	


homespring™